

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẠC LIÊU  
TRƯỜNG CAO ĐẲNG Y TẾ

## GIÁO TRÌNH

# CHĂM SÓC NGƯỜI BỆNH CẤP CỨU HỒI SỨC TÍCH CỰC NỘI KHOA

NGÀNH: ĐIỀU DƯỠNG ĐA KHOA

TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

*Ban hành kèm theo Quyết định số: 118A/QĐ-CDYT Ban hành giáo trình đào tạo ngành Điều dưỡng trình độ cao đẳng hệ vừa làm vừa học, ngày 25 tháng 6 năm 2021*

Bạc Liêu, năm 2021

## **TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN**

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

## LỜI GIỚI THIỆU

Quyển giáo trình môn *Chăm sóc người bệnh cấp cứu hồi sức tích cực nội khoa* được biên soạn theo chương trình giáo dục Cao đẳng Điều dưỡng liên thông của Trường Cao đẳng Y tế Bạc Liêu, dựa trên cơ sở chương trình khung của Bộ Lao Động - Thương Binh và Xã Hội đã phê duyệt.

Để cập nhật chương trình đào tạo Điều dưỡng tiên tiến cần có phương pháp giảng dạy hiện đại, phương thức lượng giá thích hợp trong giảng dạy. Thực hiện mục tiêu ưu tiên đáp ứng nhu cầu có tài liệu học tập và nâng cao kiến thức về *Chăm sóc người bệnh cấp cứu hồi sức tích cực nội khoa* cho sinh viên Cao đẳng điều dưỡng; Bộ môn đã tiến hành biên soạn quyển giáo trình này để đáp ứng nhu cầu thực tế trong công tác đào tạo Điều dưỡng liên thông tại Trường.

Tài liệu được các giảng viên nhiều kinh nghiệm và tâm huyết trong công tác giảng dạy biên soạn theo phương pháp giảng dạy tích cực, nâng cao tính tự học của người học và phù hợp với thực tiễn Việt Nam. Giáo trình trang bị những kiến thức cơ bản và kiến thức chuyên ngành cho sinh viên/ học viên và quý đồng nghiệp trong lĩnh vực Điều dưỡng nói chung và *Chăm sóc người bệnh cấp cứu hồi sức tích cực nội khoa* nói riêng.

Giáo trình *Chăm sóc người bệnh cấp cứu hồi sức tích cực nội khoa* đã được sự phân hồi và đóng góp ý kiến của quý đồng nghiệp, các chuyên gia lâm sàng có nhiều năm kinh nghiệm trong lĩnh vực *Chăm sóc người bệnh cấp cứu hồi sức tích cực nội khoa*, quyển giáo trình được hội đồng nghiệm thu cấp Trường để giảng dạy cho sinh viên/ học viên trình độ cao đẳng.

Do bước đầu biên soạn nên chắc chắn nội dung quyển giáo trình còn nhiều hạn chế và thiếu sót. Chúng tôi rất mong nhận được ý kiến đóng góp của quý đồng nghiệp, các bạn sinh viên/ học viên để tài liệu ngày càng hoàn thiện hơn.

Chân thành cảm ơn Ban Giám Hiệu Trường; lãnh đạo Khoa; các phòng chức năng và tập thể giảng viên Bộ môn những người đã trực tiếp tham gia biên soạn quyển giáo trình.

Bạc Liêu, ngày 25 tháng 5 năm 2021

**BỘ MÔN ĐIỀU DƯỠNG**

## **Tham gia biên soạn**

Chủ biên:

Võ Minh Đời

Tổ biên soạn:

1. Trịnh Thị Kiều Diễm
2. Giang Nhân Trí Nghĩa
3. Dương Hồng Oanh

## Mục lục

<b>Bài 1: ĐÁNH GIÁ VÀ XỬ TRÍ BAN ĐẦU BỆNH NHÂN CẤP CỨU.....</b>	<b>1</b>
<b>Bài 2: ĐÁNH GIÁ VÀ KIỂM SOÁT ĐAU TRONG CẤP CỨU.....</b>	<b>8</b>
<b>Bài 3: NHẬN ĐỊNH VÀ PHÂN LOẠI BỆNH NHÂN CẤP CỨU.....</b>	<b>15</b>
<b>Chương 2. CHĂM SÓC NGƯỜI BỆNH CẤP CỨU.....</b>	<b>24</b>
<b>Bài 4: CHĂM SÓC NGƯỜI BỆNH TAI BIẾN MẠCH MÁU NÃO.....</b>	<b>24</b>
<b>Bài 5: CHĂM SÓC BỆNH NHÂN PHÙ PHỔI CẤP.....</b>	<b>33</b>
<b>Bài 6: CHĂM SÓC BỆNH NHÂN SỐC.....</b>	<b>41</b>
<b>Bài 8: CHĂM SÓC BỆNH NHÂN NGẠT NƯỚC.....</b>	<b>63</b>
<b>Bài 9: CHĂM SÓC BỆNH NHÂN ĐIỆN GIẬT.....</b>	<b>69</b>
<b>BÀI 10: CHĂM SÓC BỆNH NHÂN SAY NẮNG SAY NÓNG.....</b>	<b>75</b>
<b>BÀI 11: CHĂM SÓC BỆNH NHÂN RẮN CẢN, ONG ĐÓT.....</b>	<b>83</b>
<b>CHƯƠNG 3. HỒI SỨC TÍCH CỰC NỘI KHOA.....</b>	<b>98</b>
<b>CHƯƠNG 3.1.....</b>	<b>98</b>
<b>Bài 12: CHĂM SÓC BỆNH NHÂN NHỒI MÁU CƠ TIM CẤP.....</b>	<b>98</b>
<b>BÀI 13. CHĂM SÓC BỆNH NHÂN SUY TIM CẤP.....</b>	<b>107</b>
<b>CHƯƠNG 3.2. CHĂM SÓC BỆNH NHÂN HỒI SỨC HỆ HÔ HẤP.....</b>	<b>115</b>
<b>Bài 14: CHĂM SÓC BỆNH NHÂN SUY HÔ HẤP CẤP.....</b>	<b>115</b>
<b>Bài 15: CHĂM SÓC BỆNH NHÂN HO RA MÁU.....</b>	<b>121</b>
<b>BÀI 16: CHĂM SÓC BỆNH NHÂN VIÊM TỤY CẤP.....</b>	<b>128</b>
<b>Bài 17: CHĂM SÓC BỆNH NHÂN SUY THẬN CẤP.....</b>	<b>136</b>
<b>Bài 18: CHĂM SÓC VÀ THEO DÕI BỆNH NHÂN ĐẶT CATHETER TĨNH MẠCH TRUNG TÂM (Central venous pressure - CVP).....</b>	<b>145</b>
<b>Bài 19: CHĂM SÓC BỆNH NHÂN LỌC MÁU.....</b>	<b>154</b>
<b>Bài 20: CHĂM SÓC BỆNH NHÂN ĐẶT NỘI KHÍ QUẢN.....</b>	<b>164</b>
<b>Bài 21: CHĂM SÓC BỆNH NHÂN THỞ- CAI MÁY.....</b>	<b>171</b>

**BÀI 22: CHĂM SÓC BỆNH NHÂN OXY HÓA MÁU QUA MÀNG NGOÀI  
CƠ THỂ Ở BỆNH NHÂN HỒI SỨC (ECMO).....185**

**Tên môn học: CHĂM SÓC NB CẤP CỨU - HỒI SỨC TÍCH CỰC NỘI KHOA**

**Mã môn học : DD.V.13**

**Thời gian thực hiện môn học: 180 giờ** (Lý thuyết: 42 giờ; Thực hành lâm sàng: 132, Kiểm tra: 06 giờ).

### **I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT MÔN HỌC:**

- **Vị trí:** Được bố trí sau khi học sinh học xong các môn học chăm sóc người bệnh Nội, chăm sóc sức khỏe người bệnh Ngoại khoa.

- **Tính chất:** Là môn học chuyên ngành, giới thiệu những kiến thức cơ bản về chăm sóc các bệnh nhân nặng đang được điều trị tại các khoa phòng cấp cứu, hồi sức tích cực nội khoa. Môn học này nhằm đem lại sự an toàn cho người bệnh trong thực hành chăm sóc và phục hồi chức năng cho người bệnh nặng.

### **II. MỤC TIÊU MÔN HỌC**

#### **1. Kiến thức**

1.1. Trình bày được nguyên nhân, triệu chứng một số bệnh cấp cứu và hồi sức tích cực nội khoa thường gặp.

1.2. Nhận định được triệu chứng lâm sàng một số bệnh cấp cứu và hồi sức tích cực nội khoa.

1.3. Nhận định được biến chứng bệnh và cách xử lý một số bệnh cấp cứu và hồi sức tích cực nội khoa.

1.4. Hiểu được tầm quan trọng của giao tiếp, hướng dẫn, giáo dục sức khỏe cho người bệnh, thân nhân người bệnh.

#### **2. Kỹ năng**

2.1. Lập và thực hiện được kế hoạch chăm sóc các bệnh nhân trong khoa cấp cứu và hồi sức tích cực chống độc.

2.2. Thực hiện được các kỹ thuật chăm sóc cấp cứu, hồi sức bệnh nhân.

2.3. Thực hiện được giao tiếp, hướng dẫn, giáo dục sức khỏe cho người bệnh, thân nhân người bệnh.

#### **3. Năng lực tự chủ và chịu trách nhiệm:**

Có khả năng làm việc độc lập hoặc theo nhóm dưới sự hướng dẫn của giáo viên. Tác phong làm việc khoa học, thận trọng, chính xác, trung thực trong hoạt động nghề nghiệp.

# **Chương 1. ĐÁNH GIÁ NHẬN ĐỊNH VÀ PHÂN LOẠI BỆNH CẤP CỨU**

## **Bài 1: ĐÁNH GIÁ VÀ XỬ TRÍ BAN ĐẦU BỆNH NHÂN CẤP CỨU**

*MỤC TIÊU BÀI HỌC: sau khi học xong, sinh viên có khả năng*

### **1. Kiến thức**

*Trình bày được đại cương, triệu chứng và diễn tiến, các biện pháp chăm sóc và hồi sức cấp cứu trong đánh giá và xử trí ban đầu bệnh nhân cấp cứu.*

### **2. Kỹ năng**

*2.1. Vận dụng kiến thức đã học để đánh giá và xử trí ban đầu bệnh nhân cấp cứu.*

*2.2. Lập và thực hiện được kế hoạch chăm sóc bệnh nhân cấp cứu.*

### **3. Thái độ**

*3.1. Nhận thức được bệnh nhân cấp cứu là khẩn cấp, từ đó có tác phong nhanh nhẹn, chính xác, an toàn trong chăm sóc.*

*3.2. Hình thành thái độ giao tiếp nhẹ nhàng, cảm thông sự khó chịu của bệnh nhân cấp cứu.*

## **NỘI DUNG**

### **1. ĐẠI CƯƠNG**

Nhìn từ góc độ bệnh nhân và gia đình bệnh nhân, cấp cứu là bất cứ tình trạng gì mà họ cho là nặng, cần cấp cứu. Tuy nhiên, nhìn từ góc độ y tế, hồi sức cấp cứu nghĩa là hồi phục và hỗ trợ các chức năng sống của một bệnh nhân đột nhiên bị mắc một bệnh nặng.

#### **1.1. Hỏi bệnh**

Ngắn gọn, tập trung vào:

- Chào hỏi bệnh nhân và khai thác lý do vào viện.

- Hoàn cảnh bị chấn thương hoặc bệnh tật, vị trí cơ quan bị tổn thương?

- Thời gian xuất hiện triệu chứng?

- Tình trạng ý thức trước và sau khi bị chấn thương hoặc bệnh tật. Nếu hôn mê cần hỏi rõ hôn mê từ bao giờ? Đột ngột hay từ từ?

- Tình trạng sức khỏe trước khi nhập viện cấp cứu?

- Bệnh nhân có tiền sử gì đặc biệt không? Đái tháo đường? Tăng huyết áp? Dùng thuốc dị ứng?

- Bệnh nhân có đang bị đau không? Nếu có đau thì ở mức độ nào?

#### **1.2. Tâm lý bệnh nhân và gia đình người bệnh đến cấp cứu**



Tôn trọng hoặc bệnh tật không những gây ra các thay đổi sinh lý mà còn gây ra các thay đổi tâm lý cho bệnh nhân và gia đình họ. Không nắm được các biến động tâm lý của bệnh nhân và gia đình bệnh nhân thì người cán bộ y tế dễ gặp phải khó khăn lớn trong quá trình cấp cứu cũng như xử trí cho bệnh nhân.

### **1.2.1. Về phía bệnh nhân**

- Hiểu những lo lắng của bệnh nhân về bệnh tật, khả năng tử vong cũng như gánh nặng kinh tế, người cán bộ y tế phải tôn trọng quyền của bệnh nhân cũng như những nhu cầu chính đáng của họ, lắng nghe, giải thích và thông cảm chia sẻ với bệnh nhân và người nhà họ bằng cử chỉ, thái độ ân cần và dùng ngôn ngữ thông dụng mà họ có khả năng hiểu được.

- Ngay cả khi bệnh nhân hôn mê, cần tôn trọng họ như những người thức tỉnh, tránh bàn luận về tình trạng của người bệnh trước mặt họ, nếu có thể được thì động viên gia đình cùng tham gia chăm sóc.

### **1.2.2. Về phía gia đình bệnh nhân**

- Nên gặp gỡ, thông báo cho gia đình bệnh nhân biết người nhà họ đang ở đâu? Có nặng hay không? Bệnh viện đang cố gắng làm những gì để cứu bệnh nhân.

- Lắng nghe những tâm tư, nguyện vọng từ phía gia đình cũng như khả năng tài chính của họ.

- Ghi nhận những thông tin, cảm nhận của họ về quá trình của bệnh nhân trước khi vào khoa cấp cứu.

- Nên chủ động thông báo cho gia đình tình trạng diễn biến của người bệnh, đặc biệt trong tình huống có diễn biến đột ngột xấu đi hoặc nguy cơ tử vong để gia đình cũng theo dõi sát diễn biến của người bệnh, hợp tác cứu chữa người bệnh.

## **2. TRIỆU CHỨNG VÀ DIỄN BIẾN**

### **2.1. Đánh giá chức năng hô hấp**

Là chức năng phải kiểm tra trước tiên trong mọi tình huống, ở bất kỳ bệnh nhân nào cũng phải khai thông đường dẫn khí, cho dù có hay không có suy hô hấp.

#### **2.1.1. Khai thông đường dẫn khí**

Quan trọng là phát hiện bệnh nhân có dị vật đường thở với biểu hiện: đột ngột khó thở, hội chứng xâm nhập, không nói được, ho, tím, suy hô hấp.

Thực hiện ngay các biện pháp khai thông đường thở.

#### **\* Nghiệm pháp Heimlich**

- Ép bụng, đấm lưng để làm dị vật ra khỏi đường thở.
- Bệnh nhân có thể ngồi, đứng hoặc nằm.

#### **\* Kiểm tra khoang đường miệng bằng ngón tay**

- Đưa ngón tay vào khoang miệng, kiểm tra và móc dị vật.

- Nếu bệnh nhân hôn mê, tiến hành hô hấp nhân tạo miệng - miệng hoặc mặt nạ - miệng, đấm lưng - ép bụng và móc dị vật.

**\* Tư thế bệnh nhân**

- Tư thế nằm nghiêng an toàn cho bệnh nhân hôn mê chưa được can thiệp.

- Tư thế nằm ngửa ưỡn cổ, nâng cằm cho bệnh nhân đang cấp cứu ngừng tuần hoàn.

- Tư thế fowler cho bệnh nhân suy hô hấp, phù não, tai biến mạch máu não.

- Tư thế ngồi thông chân (có đỡ bàn chân) cho bệnh nhân phù phổi cấp.

**2.1.2. Đặt nội khí quản hoặc mở khí quản**

Chỉ định đặt nội khí quản cho bệnh nhân hôn mê sâu, mất phản xạ nuốt, ho, hoặc có khả năng hôn mê kéo dài, liệt cơ hô hấp. Mở khí quản cho bệnh nhân suy hô hấp kéo dài, hôn mê kéo dài, thông khí bằng ống nội khí quản không có kết quả.

**2.1.3. Hút đàm khí quản, rửa phế quản**

Chỉ định cho bệnh nhân có ứ đọng đàm dãi. Khi nghe phổi có ran ứ đọng thì phải giải quyết bằng các biện pháp chăm sóc hô hấp như hút đàm làm sạch, thông thoáng đường thở tích cực, không thể chỉ giải quyết bằng kháng sinh liều cao.

**2.1.4. Thông khí nhân tạo**

- Hô hấp miệng - miệng, miệng - mũi trong cấp cứu ban đầu khi có ngừng thở, ngừng tim kết hợp ép tim tỷ lệ 5/1 hoặc 30/2 (30 lần ép tim 2 lần thổi ngạt liên tiếp).

- Bóp bóng Ambu qua mặt nạ.

- Hô hấp nhân tạo bằng máy (xâm nhập và không xâm nhập).

- Cần làm sớm trước khi bệnh nhân ngừng thở.

- Cần làm ngay khi bệnh nhân có dấu hiệu suy hô hấp: xanh tím, vã mồ hôi và rối loạn ý thức.

- Bắt buộc phải thực hiện ngay khi có hôn mê do ngộ độc Barbiturat và ôpi

**2.1.5. Các cận lâm sàng cần làm**

- Công thức máu.

- Khí máu động mạch.

- Sinh hóa: đường máu, ure.

- Chụp x quang phổi tại giường.

- Siêu âm tại giường.

**2.2. Chức năng tuần hoàn**

Sau khi đã kiểm tra và đảm bảo chức năng hô hấp, phải đảm bảo duy trì một tình trạng tuần hoàn ổn định.

Cần phải theo dõi nhiều lần, nếu tình trạng nặng phải theo dõi và đánh giá liên tục

Cho đến khi bệnh nhân thoát khỏi tình trạng cấp cứu.

- Thiết lập đường truyền ngoại vi để bù thể tích bằng các dung dịch Natriclorua 0,9%.

- Phát hiện các chảy máu đang diễn ra ở các vùng cơ thể khó thăm khám như phía lưng, tầng sinh môn, da đầu,...

- Theo dõi mạch, huyết áp, điện tim, đo nước tiểu 1 giờ, 3 giờ, 24 giờ.

- Theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm (ALMTT).

+ Tĩnh mạch cảnh xẹp: ALMTT thấp, thường kèm theo huyết áp thấp.

+ Tĩnh mạch cảnh nổi: ALMTT tăng, nâng dần dần lưng-đầu bệnh nhân lên cho đến khi tĩnh mạch cảnh xẹp, khoảng cách giữa hai tư thế là ALMTT (tính từ điểm 0 ở đường nách giữa ngang với liên sườn II). Đây là biện pháp thực hiện trong hoàn cảnh không đo được ALMTT bằng catheter tĩnh mạch trung tâm.

Ngoài ra còn có thể xác định lượng máu và dịch truyền có đủ hay không bằng cách nâng bệnh nhân ngồi dậy, theo dõi trong 10 phút nếu huyết áp lại tụt xuống thì đó là lượng dịch và máu truyền chưa đủ để phục hồi thể tích máu.

Trong việc hồi phục thể tích máu, nâng huyết áp cũng như khi điều trị con tăng huyết áp cần chú ý đến thời gian để huyết động trở lại bình thường. Khi bệnh nhân đã có rối loạn ý thức thì ngay lập tức trong vòng 15 phút phải đảm bảo cho tình trạng huyết động trở lại gần mức bình thường.

### **2.3. Chức năng thần kinh và tâm thần**

Khi ngừng tim, sau 3 - 5 phút là tế bào não đã tổn thương không hồi phục vì thiếu oxy và glucose. Mọi biện pháp hồi sức về hô hấp và tuần hoàn chính là để hồi sức não.

Có sự liên quan nhân quả giữa hồi sức não, tuần hoàn và hô hấp: tổn thương não có thể gây ra trụy tim mạch, ngừng thở, nhịp tim chậm. Ngược lại, suy hô hấp, trụy tim mạch có thể gây phù não hoặc nhũn não.

Các biện pháp để bảo vệ não:

- Cung cấp oxy đầy đủ cho cơ thể (hồi sức hô hấp).

- Cung cấp glucose.

- Chống phù não và tăng áp lực nội sọ.

Hồi sức tuần hoàn, bồi phụ nước và điện giải.

### **2.4. Chức năng thận**

Tổn thương trực tiếp ở thận có thể gây suy thận cấp như viêm ống thận cấp. Sỏi niệu quản gây viêm mù bể thận.

Trong hồi sức cấp cứu, thường gặp hơn lại là các tổn thương gián tiếp do các trạng thái cấp cứu khác gây ra như sốc, rối loạn nước và điện giải.

Việc theo dõi lượng nước tiểu vẫn là cơ bản nhất tùy theo tình hình phải theo dõi nước tiểu.

- 1 giờ/lần khi có rối loạn nước và điện giải.
- 24 giờ cho tất cả các bệnh nhân cấp cứu.

Các thông số huyết áp, ALTMTT, nước tiểu vẫn là các thông số cần thiết nhất để theo dõi bệnh nhân về mặt tuần hoàn và tiết niệu.

Thận nhân tạo là biện pháp tích cực nhất để điều trị suy thận cấp và một số nhiễm độc cấp như ngộ độc Barbiturat.

### **3. CÁC BIỆN PHÁP CHĂM SÓC VÀ HỒI SỨC CẤP CỨU**

#### **3.1. Thăng bằng nước điện giải, toan kiềm**

Việc kiểm soát bằng nước điện giải, kiềm toan là rất cần thiết đối với các bệnh nhân có rối loạn hô hấp, tuần hoàn và não.

Công việc này cũng đòi hỏi thăm khám bệnh nhân một cách toàn diện, đặc biệt phải lưu ý đến các chức năng kể trên.

#### **3.2. Chăm sóc dinh dưỡng và chống loét do tỳ đè**

- Sau khi duy trì các chức năng sống cho bệnh nhân thì việc chăm sóc dinh dưỡng, chống loét đảm bảo cho công tác hồi sức thành công một nửa.

+ Vận động trị liệu đặc biệt là dẫn lưu tư thế, vận động trị liệu hô hấp phải là thường quy cho mỗi bệnh nhân.

+ Đảm bảo đủ lượng nước, calo, muối khoáng, vitamin. Tỷ lệ tử vong ở bệnh nhân mổ lên tới 60% nếu như bệnh nhân bị suy dinh dưỡng nặng (gầy đi quá 30% trọng lượng cơ thể). Vì vậy, khi một bệnh nhân cấp cứu vào viện, sau khi được hồi sức, phải đánh giá ngay tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân.

- Đánh giá tình trạng dinh dưỡng bệnh nhân bằng cách xem xét:

+ Cân nặng: bệnh nhân mất 10% hoặc mới mất 6% phải được điều trị bằng nuôi dưỡng.

+ Đánh giá lớp mỡ dưới da vùng cơ tam đầu và vòng cánh tay.

+ Phân tích máu: đo huyết cầu tố, đếm hồng cầu, định lượng Albumin huyết thanh xuống tới 2,8g/100ml là biểu hiện một tình trạng suy dinh dưỡng nặng.

- Khi bệnh nhân cấp cứu bị để đói thì trong 24 giờ đầu bệnh nhân sử dụng glycogen để cung cấp năng lượng cho cơ thể. Dự trữ glycogen chỉ đủ để đáp ứng trong 12 giờ đầu, sau đó glycogen tự lấy protein.

- Từ ngày thứ 17 trở đi, nếu bệnh nhân tiếp tục không được ăn thì dự trữ mỡ sẽ bắt đầu cung cấp năng lượng đến 90%, ở bệnh nhân nhiễm khuẩn, protein dự trữ mất đi nhanh hơn 6 lần so với bệnh nhân không nhiễm khuẩn.

### 3.3. Nhu cầu về nước và dịch

Mỗi ngày cơ thể cần 30 - 45ml/kg thể trọng. Tùy theo lứa tuổi, có thể áp dụng công thức sau:

- 1 - 10kg x 100ml
- 10 - 20kg x 50ml
- (20 + cân nặng bệnh nhân bằng kg) x 20ml

#### Thí dụ:

- Mỗi ngày 1 em bé 5kg cần 500ml.
- Một em bé 15kg cần 750ml nước.
- Một người lớn 50kg cần  $(20+50) \times 20 = 1400$ ml nước.

Thời tiết nóng, bệnh nhân sốt, lượng nước cần nhiều hơn.

Số lượng nước tiểu nếu tính 50 - 60ml/giờ thì một ngày bệnh nhân tiểu chừng 1.500ml. Số lượng dịch cần dùng cho bệnh nhân gấp 1,5 lần thể tích nước tiểu. Một bệnh nhân bồng nặng (có tiêu cơ) cần tiểu trên 100ml/giờ.

### 3.4. Nhu cầu về calo

Mỗi ngày nhu cầu cơ bản của cơ thể cần trung bình 35 kcal/kg. Bệnh nhân nhiễm khuẩn cần 50 kcal/kg. Bệnh nhân bồng cần 70 kcal/kg.

- Nhu cầu về protein: 0,7 - 1 g/kg/ngày.
- Nhu cầu về điện giải mỗi ngày:
  - + Natri: 2 mEq/kg + số lượng Natri mất đi (ở người bệnh tim: 0,5 mEq/kg).
  - + Kali: 1,25 mEq/kg + số lượng Kali mất đi.
  - + Magiê: 1,15, mEq/kg.

Ngoài ra còn có các nhu cầu về vitamin và các chất vi lượng.

### 3.5. Đường nuôi dưỡng

Cố gắng cho ăn qua ống sonde dạ dày hoặc bệnh nhân tự ăn. Nếu có chống chỉ định nuôi dưỡng bằng đường tiêu hóa (nôn, tổn thương đường tiêu hóa nặng, phẫu thuật ổ bụng) cho nuôi dưỡng qua đường tĩnh mạch bằng catheter tĩnh mạch lớn, không truyền vào tĩnh mạch ngoại biên.

Trong mọi tình huống, kể cả tiêu chảy cấp, cố gắng nuôi dưỡng bệnh nhân bằng cả 2 đường trên. Vấn đề là lựa chọn thức ăn thích hợp./.

## CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

**1. Với người Điều dưỡng, khi hồi bệnh nhân ngay lúc vào viện quan trọng nhất là:**

- A. Lý do vào viện
- B. Thời gian mắc bệnh
- C. Lý do chuyển viện
- D. Tiền sử dị ứng thuốc

**2. Khi kiểm soát đường thở cho bệnh nhân, việc quan trọng nhất cần làm:**

- A. Phải được đặt nội khí quản
- B. Phải phát hiện và giải phóng dị vật gây tắc nghẽn đường thở
- C. Tư thế bệnh nhân
- D. Phải chuẩn bị dụng cụ để bác sỹ mở khí quản ngay

**3. Khi bệnh nhân suy hô hấp, xanh tím, Điều dưỡng cần xử trí, ngoại trừ:**

- A. Bóp bóng hỗ trợ
- B. Tư thế đầu cao
- C. Thiết lập đường truyền tĩnh mạch để chuẩn bị truyền thuốc khi cần
- D. Hút sạch hầu họng và/hoặc móc dị vật

**4. Kiểm soát chảy máu đang diễn ra ở cơ thể, vùng dễ bị bỏ sót là:**

- A. Bụng
- B. Ngực
- C. Chi
- D. Sau lưng và tầng sinh môn

**5. Đánh giá lượng nước cần cho một người lớn là:**

- A.  $(20 + \text{cân nặng bệnh nhân bằng kg}) \times 20\text{ml}$
- B.  $20 + \text{cân nặng bệnh nhân bằng kg} \times 20\text{ml}$
- C.  $\text{Cân nặng bệnh nhân bằng kg} \times 50\text{ml}$
- D.  $\text{Cân nặng bệnh nhân bằng kg} \times 100\text{ml}$

## **Bài 2: ĐÁNH GIÁ VÀ KIỂM SOÁT ĐAU TRONG CẤP CỨU**

**MỤC TIÊU BÀI HỌC:** sau khi học xong, sinh viên có khả năng

### **1. Kiến thức**

1.1. Trình bày được định nghĩa, sinh lý đau, đáp ứng của cơ thể với đau trong cấp cứu.

1.2. Trình bày được cách đánh giá đau và nguyên tắc kiểm soát đau bằng thuốc trong cấp cứu.

### **2. Kỹ năng**

2.1. Vận dụng kiến thức đã học nhận định được bệnh nhân đau trong cấp cứu.

2.2. Lập và thực hiện được kế hoạch chăm sóc bệnh nhân đau trong cấp cứu.

### **3. Thái độ**

3.1. Nhận thức được tầm quan trọng kiểm soát đau cho bệnh nhân là quan trọng, từ đó có tác phong nhanh nhẹn, chính xác, đảm bảo an toàn trong chăm sóc.

3.2. Hình thành thái độ giao tiếp nhẹ nhàng, cảm thông sự khó chịu và đau của bệnh nhân cấp cứu.

## **1. ĐỊNH NGHĨA**

Đau cấp là đau mới xuất hiện và có thể tự hết khi không còn tổn thương. Đau có liên quan về thời gian và nguyên nhân với chấn thương hoặc bệnh tật (Ready và Edwards 1992).

Như vậy, đau là một tín hiệu bệnh đưa người bệnh đến bệnh viện. Hệ thống cảm nhận đau có chức năng phát hiện, nhận dạng mức độ, vị trí đau. Hệ thống cảm nhận đau của cơ thể gồm phần ngoại vi và phần trung ương.

## **2. SINH LÝ ĐAU VÀ ĐÁP ỨNG CỦA CƠ THỂ VỚI ĐAU**

### **2.1. Các receptor nhận cảm đau ngoại vi sơ cấp**

Hầu hết các cơ quan của cơ thể có các tận cùng thần kinh đáp ứng với các kích thích như hóa chất, nhiệt độ, cơ học. Tùy thuộc vào tính chất đáp ứng của tế bào thần kinh nhận cảm giác đau, các kích thích này sẽ dẫn tới dẫn truyền xung động theo các sợi cảm giác về tủy sống.

Các receptor được chia thành hai nhóm chính:

- A  $\delta$  là các sợi đáp ứng với kích thích nhiệt và cơ học.
- C là receptor nhận cảm đau nhiều trạng thái, đa dạng.

\* **Trong điều kiện bình thường:** một kích thích có cường độ thấp, không nguy hại sẽ kích thích vào các tận cùng của tế bào thần kinh nhận cảm đau để tạo ra cảm giác không có hại, không đau.

Các kích thích có cường độ mạnh hơn sẽ kích thích vào các receptor nhận cảm đau có ngưỡng kích thích cao và tạo ra cảm giác đau.

\* **Trong điều kiện bệnh lý:** do hệ thần kinh trung ương và ngoại vi bị kích thích bất thường từ mô bị chấn thương và viêm dẫn đến một kích thích có cường độ nhỏ cũng gây đau.

## **2.2. Nhạy cảm hóa ngoại vi**

Trong phản ứng viêm, tế bào giải phóng các thành phần nội bào. Các receptor nhận cảm đau và đầu tận cùng TK cảm giác bị kích thích bởi các thành phần này và giải phóng ra chất P, neurokinin A, các peptide gene-related canxitonin (CGRP), các chất này làm thay đổi tính kích thích của thần kinh cảm giác và sợi thần kinh giao cảm, làm giãn mạch, thoát protein huyết tương cũng như kích thích tế bào viêm giải phóng các chất trung gian hoá học. Các phản ứng qua lại này dẫn tới giải phóng nôi súp các chất trung gian hoá học như potassium, serotonin, bradykinin, chất P, histamin, cytokines, nitric oxyde, và các sản phẩm của con đường chuyển hóa acid arachidonic.

Sau khi nhạy cảm hóa, các kích thích ngưỡng thấp không gây đau thì lại có thể gây đau.

## **2.3. Phần trung ương của hệ thống cảm nhận đau**

Nhánh của các thần kinh cảm giác đi vào sừng sau tủy sống và tiếp hợp với noron tủy sống nằm ở đây, các noron nhận cảm đau này đi qua bên đối diện, và đi lên não đến vùng đồi thị tạo thành bó tủy sống - đồi thị, bó này có vai trò quan trọng trong nhận cảm đau, nếu cắt đứt bó này, sẽ gây mất vĩnh viễn cảm giác đau và cảm giác nhiệt độ.

Từ vùng đồi thị có nhiều con đường đến vỏ não, vùng trán và vùng thể xác cảm giác. Con đường từ tủy sống đến vùng thể xác cảm giác có vai trò quan trọng trong tiếp nhận cảm giác đau về mặt cường độ, vị trí, kiểu đau.

Từ vỏ não có các nhánh đi xuống tủy sống, điều biến cảm giác đau.

**2.4. Phân loại đau:** ngoài đau cấp và đau mãn tính, người ta phân loại đau theo nguồn gốc của tín hiệu đau: đau do tổn thương hệ thống cảm nhận đau gọi là đau thần kinh và đau do kích thích vào hệ thống cảm nhận đau lành lặn.

- Đau do kích thích hệ thống cảm nhận đau gồm:

+ Đau nông, là đau do tổn thương da, niêm mạc, tổ chức dưới da,... đau rất khu trú, dễ dàng xác định vị trí đau, đau không lan, không có tác dụng phụ đi kèm của hệ thần kinh tự động.



+ Đau sâu, đau của xương, khớp, cân cơ, các màng bọc các tạng, hạch bạch huyết,... đau khu trú, cảm giác tức nặng, nhảm nhối, đau tăng khi vận động và bệnh nhân có xu hướng hạn chế vận động để giảm đau.

+ Đau tạng, đau do tổn thương tạng trong ổ bụng hoặc lồng ngực ví dụ khối u trong lồng ngực hoặc ổ bụng, sỏi hoặc u đường mật, sỏi thận, đau bụng kinh,... đặc điểm là đau lan, khó khu trú vị trí đau, và thường kèm theo các triệu chứng thần kinh tự động như vã mồ hôi, buồn nôn, nôn, thay đổi huyết áp và nhịp tim..

- Đau thần kinh: ví dụ điển hình là hội chứng Phantom, đau ở bệnh nhân dải tháo đường và đau sau nhiễm herpes da, đặc điểm là đau theo khúc bì chi phối bởi khoanh tủy tương ứng, lan, và hiện tượng giảm ngưỡng đau (kích thích không đau cũng gây ra cảm giác đau)

### 3. ĐÁNH GIÁ ĐAU

Đánh giá đau là rất quan trọng tại khoa Cấp cứu. Nên thực hiện ngay khi bệnh nhân vào khoa Cấp cứu vì đau và nên lưu tâm đặc biệt đến nhóm bệnh nhân còn giao tiếp được hoặc vì lý do đau đớn nặng thôi thúc đến bệnh viện, họ chính là những khách hàng đang có nhu cầu lớn về giảm đau.

Trong số các công cụ giảm đau được áp dụng rộng rãi tại các khoa cấp cứu, hệ thống đánh giá đau bằng thị giác (VAS) tỏ ra dễ dàng áp dụng và mang lại lợi ích lớn cho bệnh nhân và nhân viên y tế vì tính chất đơn giản, dễ hiểu, dễ áp dụng.

#### Thước VAS

- Thước dài 100mm, cố định ở 2 đầu.
  - Một đầu trái có hình người cười là không đau.
  - Đầu phải có hình người khóc là đau chưa từng có.
  - Bệnh nhân được hỏi và yêu cầu nhìn thước, nhân viên giải thích.
  - Yêu cầu bệnh nhân tập trung.
  - Quay mặt có màu đỏ về phía bệnh nhân.
  - Bệnh nhân tự đánh giá mức đau của mình bằng cách tự kéo thước.
- Nhân viên Y tế đọc mức đau của bệnh nhân ở mặt xanh đối diện bằng cm.



#### Kết quả:

- 0 - 0,5 cm là không đau
- 0,6 - 4,4 cm là đau nhẹ

- 4,5 - 7,4 cm là đau vừa
- > 7,5 cm là đau nặng

#### **4. NGUYÊN TẮC KIỂM SOÁT ĐAU BẰNG THUỐC**

Mục tiêu của kiểm soát đau làm cho bệnh nhân thoải mái, hợp tác, tin tưởng nhân viên y tế trong quá trình thăm khám và điều trị, làm dễ dàng quá trình thăm khám tiếp theo và hạn chế các tác dụng bất lợi do đau gây ra.

Kiểm soát đau bằng thuốc nhấn mạnh đến vai trò của các chất chống viêm không steroid và Morphine.

**4.1. Các chất chống viêm không steroid:** các thuốc chống viêm không steroid (NSAIDs) tác dụng vào các dây thần kinh nhận cảm đau ngoại biên bằng cách làm giảm hoặc hạn chế tiết Prostaglandin ở vị trí tổn thương, ức chế tổng hợp Arachidonic bằng cách giảm tổng hợp Cyclooxygenase, chất chuyển hóa của Prostaglandin.

- Các thuốc giảm đau NSAIDs giảm tốt cho các đau nhẹ đến vừa.

- NSAIDs được coi là có tác dụng tương đương Opioid trong giảm đau cấp đặc biệt trong các trường hợp đau do ngoại vi như chấn thương, viêm nhiễm, đau xương do gãy xương, di căn, đau do ống thông, cơn đau quặn thận, cơn đau quặn gan, đau bụng kinh hoặc dẫn lưu như thông tiểu hoặc ống dẫn lưu ngực.

- Thuốc phổ biến dùng ngoài đường tiêu hóa là Ketorolac TM hoặc TB với liều khuyến cáo là 30mg khởi đầu, sau đó 15mg mỗi 6 giờ. Không sử dụng quá 5 ngày.

- Các thuốc khác có tác dụng tốt là Piroxicam (Fenden) TB hoặc Ibuprofene uống.

- Tác dụng phụ:

- + Kích thích và chảy máu đường tiêu hóa. Cho thuốc khi bệnh nhân ăn no, nên cho kết hợp thuốc bọc niêm mạc dạ dày hoặc thuốc chống tiết axit. Không cho thuốc ở bệnh nhân đang có loét dạ dày tá tràng tiến triển.

- + Thuốc gây giảm kết dính tiểu cầu và chảy máu.

- + Thuốc làm giảm tưới máu thận và có thể làm nặng thêm bệnh thận có từ trước đó.

Khi mức độ đau của bệnh nhân giảm quá 3 điểm hoặc đau < 4/10 là thành công.

#### **4.2. Morphin và các dẫn xuất của morphin**

Là thuốc có tác dụng cả ngoại biên lẫn trung ương do gắn vào các receptor opioid ở não, tủy sống và ngoại vi.

Các opioid có thể mang lại tác dụng giảm đau tương đương nhau nhưng khác biệt về liều dùng.

Hai thuốc hay sử dụng ở khoa Cấp Cứu là Morphine và Fentanyl.

Tuy mang lại khả năng giảm đau tuyệt vời, Morphine vẫn hay bị né tránh ở khoa Cấp Cứu vì quan điểm chưa thay đổi của các nhân viên y tế là thuốc làm mất triệu chứng bệnh và nhiều tác dụng phụ.

**\* Chú ý dùng thuốc:**

- Dùng cho người lớn >12 tuổi.

- Không nên tiêm bắp Morphine.

- Nên thông báo cho nhân viên y tế càng sớm càng tốt về bệnh nhân dùng Morphine.

- Nhân viên y tế nên xem bệnh nhân trong khoảng thời gian Triage qui định theo mức độ nặng của cấp độ phân loại.

**\* Tiêm Tĩnh Mạch:**

- Liều khởi đầu: Morphine 2,5 - 5 mg (xem xét giảm liều cho bệnh nhân > 69 tuổi)

- Liều bổ sung: mỗi 2,5 mg IV Morphine sau 6 phút đến tổng liều 15 mg

**Chỉ định**

1. Kiểm soát đau cấp mức độ vừa đến nặng.

2. Đau ngực do nguyên nhân tim mạch.

3. Phù phổi cấp.

Lưu ý Y tá chăm sóc:

4. Hết sức thận trọng ở người già, bệnh nhân bệnh mạn tính: COPD, Suy thận, Suy gan, Shock...

5. Cần theo dõi dấu hiệu lâm sàng (huyết áp, mạch, nhịp thở, SpO<sub>2</sub>, mức độ an thần, điểm đau) trước và sau khi cho thuốc mỗi 15 phút một lần cho đến khi kiểm soát được đau và các dấu hiệu lâm sàng ổn định. Ghi vào hồ sơ bệnh án các dấu hiệu này.

6. Pha loãng Morphine cứ mỗi 1mg với 1ml nước muối sinh lý để tiêm mạch.

7. Bệnh nhân phải được theo dõi SpO<sub>2</sub>, ECG, huyết áp, có máy hút tại giường và thở oxy.

Nên đặt bệnh nhân gần vị trí phân loại của điều dưỡng để dễ theo dõi, sau khi tiêm thuốc cho bệnh nhân vì lý do đột xuất bất chợt phải rời khỏi vị trí theo dõi bệnh nhân, phải bàn giao bệnh nhân cho điều dưỡng khác theo dõi ý thức, nhịp thở.

**Các tác dụng phụ gồm:**

- Buồn nôn và nôn.

+ Là tác dụng phụ hay gặp nhất do Morphine tác dụng vào vùng kích hoạt thụ thể nhận cảm hóa học ở não và làm giảm nhu động ruột.

+ Điều trị bằng thuốc chống nôn Metoclopramide. Liều dùng 10mg tiêm mạch mỗi 4 - 6 giờ.

+ Các thuốc khác như Phenothiazine 2,5-10mg tiêm mạch và Butyrophenones (Droperidol) 0,625mg TM cũng có tác dụng chống buồn nôn và nôn.

- Ngứa.

+ Mức độ nặng và tần xuất của ngứa liên quan đến liều và có xu hướng giảm ở những người dùng Opioid lâu dài.

+ Cơ chế gây ngứa của Opioid chưa rõ.

+ Kháng Histamine có tác dụng.

- Táo bón.

Do thuốc làm giảm nhu động ruột nên gây. Điều trị bằng chế độ ăn nhiều nước, cung cấp các thuốc nhuận tràng và làm mềm phân.

- Cầu bàng quang

Không phải là vấn đề nghiêm trọng với các bệnh nhân hồi sức vì đa số bệnh nhân này đã có sondee tiểu. Tuy nhiên cầu bàng quang là vấn đề với các bệnh nhân cấp cứu hoặc bệnh nhân làm thủ thuật cấp cứu vì cầu bàng quang làm bệnh nhân kích thích liên tục và đáp ứng rất kém với các thuốc an thần giảm đau. Cần phải lưu ý cầu bàng quang ở các bệnh nhân dùng Opioid nhất là bệnh nhân lớn tuổi, u xơ tuyến tiền liệt...

- Ức chế hô hấp

+ Thuốc tác dụng lên thần kinh trung ương, làm bệnh nhân thờ nông và giảm tần số thở.

+ Yếu tố nguy cơ ngừng thở gồm: tuổi cao, bệnh hô hấp tuần hoàn có sẵn, dùng thuốc liều cao.

+ Dấu hiệu suy hô hấp sớm nhất của bệnh nhân sau dùng Opioid là ý thức suy đồi.

+ Điều trị biến chứng ức chế hô hấp bằng Naloxon tiêm mạch và cần tuân theo các bước sau:

- Khai thông đường thở và hỗ trợ hô hấp;
- Pha loãng 0,4mg Naloxon với NaCl 0,9% để được 10 ml dung dịch;
- Tiêm TM mỗi 1 ml mỗi 2 - 5 phút đến khi đạt tác dụng mong muốn.

Thuốc thường có tác dụng sau 2 phút;

- Theo dõi bệnh nhân trong 45 phút sau dùng thuốc;
- Bệnh nhân cần truyền thuốc liên tục, xem xét truyền tiêm mạch liều 50 - 250 mcg/giờ. Chính liều theo đáp ứng của bệnh nhân./.

## CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

**1. Độ mức độ đau của bệnh nhân theo thước VAS được tính bằng đơn vị:**

- A. Centimet
- B. Milimet
- C. Decimet
- D. Mét

**2. Các tác dụng phụ của thuốc NSAID, ngoại trừ:**

- A. Chảy máu đường tiêu hóa
- B. Giảm kết dính tiểu cầu
- C. Giảm tưới máu thận
- D. Ngứa

**3. Thuốc giải độc Nereistoxin là:**

- A. Sodium Dimercaptopropanesulphonate
- B. Sodium Dimecarptosuccina
- C. Câu A, B đều đúng
- D. Câu A, B đều sai

**4. Khi sử dụng thuốc morphin cho bệnh nhân cần chú ý:**

- A. Dùng cho người lớn và người bệnh trên 12 tuổi
- B. Nên dùng đường tiêm bắp
- C. Xem xét tăng liều khởi đầu cho bệnh nhân trên 69 tuổi
- D. Câu A, B, C đều đúng

**5. Đánh giá đau bằng thước VAS với kết quả là 4,5 – 7,4. Vậy mức độ đau là?**

- A. Không đau
- B. Đau nhẹ
- C. Đau vừa
- D. Đau nặng

## **Bài 3: NHẬN ĐỊNH VÀ PHÂN LOẠI BỆNH NHÂN CẤP CỨU**

**MỤC TIÊU BÀI HỌC:** sau khi học xong, sinh viên có khả năng

### **1. Kiến thức**

- 1.1. Trình bày được đại cương, nguyên nhận định và phân loại bệnh nhân cấp cứu.
- 1.2. Trình bày được phân loại bệnh nhân và tầm quan trọng của tái phân loại cấp cứu.
- 1.3. Trình bày được một số tình huống dễ sai sót cần tăng mức ưu tiên cấp cứu và các sai lầm thường gặp khi tiến hành phân loại bệnh nhân tại khoa cấp cứu.

### **2. Kỹ năng**

Vận dụng kiến thức đã học nhận định và phân loại được bệnh nhân tại khoa cấp cứu.

### **3. Thái độ**

- 3.1. Nhận thức được bệnh nhân phân loại bệnh nhân tại khoa cấp cứu là quan trọng., từ đó có tác phong nhanh nhẹn, chính xác, đảm bảo an toàn trong chăm sóc.
- 3.2. Hình thành thái độ giao tiếp nhẹ nhàng, cảm thông sự khó chịu của bệnh nhân khi phân loại tại khoa cấp cứu.

## **NỘI DUNG**

### **1. ĐẠI CƯƠNG**

Phân loại bệnh nhân (triage) đến cấp cứu là một đánh giá lâm sàng nhanh để đưa ra hướng giải quyết. Có thể hiểu việc phân loại này là để đánh giá sơ bộ, ở mức chính xác cho phép mức độ ưu tiên cấp cứu cho các bệnh nhân đến khám cấp cứu và thường do các điều dưỡng có kinh nghiệm tại khoa cấp cứu thực hiện.

Khái niệm phân loại bệnh nhân đến cấp cứu theo mức độ ưu tiên cấp cứu được áp dụng rộng rãi cho các bệnh nhân đến khám cấp cứu tại khoa cấp cứu ở Mỹ và Châu Âu từ những năm 50 do có một thực tế được thấy tại các đơn vị cấp cứu tại thành phố lớn là: các phòng Cấp cứu luôn phải xử lý một số lượng lớn bệnh nhân đến cấp cứu hàng ngày với các mức độ cấp cứu khác nhau. Việc áp dụng phân loại bệnh nhân cấp cứu tại các đơn vị Cấp cứu chuyên khoa hiện đã được chấp nhận rộng rãi tại các Khoa Cấp cứu ở nhiều nước trên Thế giới, nhất là khi các khoa Cấp cứu được tổ chức tốt với các bác sỹ và y tá chuyên khoa cấp cứu tham gia trực trở thành tiêu chuẩn Quốc gia.

### **2. NHẬN ĐỊNH VÀ PHÂN LOẠI BỆNH NHÂN CẤP CỨU**

**2.1. Phân loại bệnh nhân cấp cứu:** phân loại cấp cứu được hiểu là một đánh giá lâm sàng nhanh để quyết định thời gian và trình tự mà bệnh nhân cần được khám và xử lý tại khoa cấp cứu hay trong cấp cứu hàng loạt, đó là một đánh giá nhanh tại hiện trường để quyết định tốc độ cần vận chuyển nạn nhân và việc lựa chọn bệnh viện cần gửi.

Như vậy phân loại cấp cứu chính là quy trình xếp loại bệnh nhân theo mức độ ưu tiên cấp cứu mà không phải là quy trình nỗ lực chẩn đoán xác định bệnh cấp cứu.

Đích cần đạt của quá trình phân loại cấp cứu là để nhanh chóng quyết định hướng xử trí cấp cứu cho bệnh nhân theo ưu tiên cấp cứu. Có thể nói là mục tiêu của phân loại cấp cứu là phân loại nhanh chóng bệnh nhân theo mức độ ưu tiên cấp cứu với nguyên tắc: **“đặt bệnh nhân vào đúng chỗ, đúng thời điểm, đúng lý do”** do **“đúng các bác sỹ chuyên khoa thực hiện”**.

## **2.2. Phân loại bệnh nhân chấn thương**

Dù sử dụng các tiêu chuẩn khác nhau, song hầu hết các phác đồ phân loại bệnh nhân chấn thương đều sử dụng kết hợp các tiêu chuẩn sau:

- Cơ chế chấn thương.
- Tổn thương giải phẫu.
- Rối loạn chức năng sinh lý và bệnh lý nội khoa.

### ***Cần nhân mạnh là***

Không phải là tất cả các bệnh nhân bị chấn thương đều cần can thiệp ngoại khoa chỉnh hình và cần phải chuyên ngay vào các trung tâm điều trị chấn thương.

Tiêu chuẩn phân loại sơ bộ, đơn giản và nhanh cho các nạn nhân và quyết định xử trí sau khi phân loại thường dựa trên các thông số:

- Khả năng còn đi lại được của nạn nhân.
- Tình trạng hô hấp và oxy hóa máu: còn thở/hay không thở.
- Tình trạng tuần hoàn: dấu hiệu tưới máu tốt hay không tốt.

Nói chung các nạn nhân trong phân loại cấp cứu thảm họa phải được dán biển phân loại. Các bảng phân loại có màu được mã hóa như sau:

- Đỏ: cần ưu tiên cấp cứu (Emergency).
- Vàng: có thể nâng lên (Urgent).
- Xanh lá cây: có thể theo dõi và ít nguy cơ diễn biến bất thường (Non Urgent).
- Đen: chết hay bị thương rất nặng và không còn hy vọng sống sót.

## **3. PHÂN LOẠI BỆNH NHÂN TẠI PHÒNG CẤP CỨU**

### **3.1. Quy trình phân loại nên dựa trên các thông số nào?**

Dựa vào nhận định nhanh tình trạng lâm sàng của bệnh nhân đến cấp cứu, trong đó các thông số sau cần được thu thập và chuẩn hóa:

- **Lý do đến khám cấp cứu:** nếu có thể được, các nhân viên khoa phải thống nhất và chuẩn hoá các lý do thường gặp khiến bệnh nhân đến khám cấp cứu và phân theo cấp độ các lý do khám cấp cứu thành: lý do cấp cứu thực sự (High acuity); có nguy cơ cao (high risk), và lý do cần coi là cấp cứu (true emergency)

- **Thu thập các chức năng sống** (Vital signs): mạch, huyết áp, nhịp thở, SpO<sub>2</sub>
- **Đánh giá tình trạng ý thức** (Theo bảng điểm glasgow)

- **Dáng vẻ chung** (General appearance): bệnh nhân trông có vẻ ốm yếu, da bệnh nhân trông có vẻ kém tươi máu; bệnh nhân có các dấu hiệu kiệt nước,....

- **Khả năng đi lại**: bệnh nhân không thể tự đi có nguy cơ cao bị tình trạng cấp cứu nội khoa thực sự.

### 3.2. Ai tiến hành phân loại cấp cứu

Các nghiên cứu ban đầu cho thấy ít có khác biệt trong dự đoán tiên lượng các bệnh nhân đến khám cấp cứu được Bác sỹ chuyên khoa cấp cứu hay bác sỹ đa khoa và thậm chí là y tá có kinh nghiệm tiến hành phân loại. Tuy nhiên, các nghiên cứu gần đây hơn gợi ý là các Bác sỹ chuyên khoa cấp cứu có kinh nghiệm thực hiện việc phân loại bệnh nhân cấp cứu tốt nhất. Việc thử hỏi cứu lại các quyết định phân loại bệnh nhân cấp cứu do các nhóm nhân viên y tế khác nhau tiến hành rất khó cho kết quả tương tự trong các nhóm hay thậm chí trong một nhóm cho trước các nhân viên y tế. Một số nghiên cứu đã kiểm tra tính chính xác dự kiến về khả năng cần nhập viện sau khi tiến hành phân loại cấp cứu ban đầu cũng cho các kết quả rất khác nhau. Nói chung, các kết quả nghiên cứu cho thấy khi người tiến hành phân loại bệnh nhân cấp cứu là người có nhiều kinh nghiệm cũng như người có kiến thức tốt về cấp cứu sẽ là nhóm đối tượng cho các quyết định tốt nhất khi phân loại bệnh nhân cấp cứu. Nhóm này bao gồm các thầy thuốc đã được cấp chứng chỉ cấp cứu và các y tá cấp cứu có kinh nghiệm

### 3.3. Bố trí nhân sự

Tại các nước phát triển, việc phân loại bệnh nhân cấp cứu thường do y tá chuyên khoa có kinh nghiệm, được huấn luyện tốt thực hiện tại các phòng tiếp đón cấp cứu. Tại các bệnh viện ở các thành phố lớn của Mỹ, 2 - 3 y tá chuyên khoa làm việc đồng thời và liên tục đánh giá hàng xếp dài các bệnh nhân chờ khám tại Khoa khám bệnh và Phòng tiếp đón cấp cứu.

Tại các bệnh viện huyện thị nhỏ hơn, việc phân loại có thể được các y tá trực chung tiến hành, song các y tá này sẽ trở thành người tiến hành phân loại cấp cứu chuyên trách ngay khi có 2 - 3 bệnh nhân đến yêu cầu khám cấp cứu mỗi giờ.

### 3.4. Các thang điểm đánh giá bệnh nhân theo mức độ cấp cứu

**Bảng: Thang điểm 3 bậc**

Bậc	Tên gọi	Thời gian đợi điều trị/ đánh giá lại	Ví dụ
1	Khẩn cấp (đỏ)	Ngay lập tức/liên tục	Cơn đau ngực do tim
2	Cấp cứu (vàng)	< 2 giờ	Đau bụng; Gãy xương hở
3	Không cấp cứu	< 2 giờ	Ban đỏ



**Bảng: Thang điểm 4 bậc**

<b>Bậc</b>	<b>Tên gọi</b>	<b>Thời gian đợi điều trị</b>	<b>Ví dụ</b>
1	Khẩn cấp	Ngay lập tức	Đau ngực
2	Cấp cứu không trì hoãn	Càng sớm càng tốt: 15-30 ph	Viêm phổi thở nông
3	Cấp cứu có trì hoãn	30 - 60 phút	Gãy cổ xương đùi
4	Không cấp cứu	60 phút	Cảm lạnh, ho, nhiễm khuẩn tiết niệu

**Bảng: Thang điểm 5 bậc Canada**

<b>Bậc</b>	<b>Thời gian chờ khám</b>	<b>Ví dụ</b>
1	Ngay lập tức	Bất tỉnh
2	Ngay lập tức (y tá) = < 15 phút (bác sỹ)	Quá liều thuốc
3	= < 30 phút	Nôn/ỉa chảy < 2 tuổi Loạn thần cấp
4	= < 1 giờ	Chấn thương nhẹ Đau vừa (4 - 7 với thang điểm 1 - 10) Đau tai
5	= < 2 giờ	Chảy máu âm đạo Đau nhẹ (< 4) Nôn/tiêu chảy đơn thuần, không mất nước, > 2 tuổi

### 3.5. Phân loại theo chỉ số cấp cứu nặng (ESI)

Một số phòng cấp cứu tại Mỹ lại áp dụng phân loại theo chỉ số cấp cứu nặng như được tóm tắt trong bảng sau:

**Bảng: Phân loại theo chỉ số cấp cứu nặng**

Mức độ cấp cứu	Chức năng sống ABC	Đe dọa sống còn - cơ quan	Thời gian chờ bác sỹ khám	Mức độ tập trung Cấp cứu	Ví dụ
1	Không ổn định	Rõ ràng	Ngay lập tức	- Cao - Cần có mặt liên tục tại giường bệnh	Ngừng tim; Chấn thương đã đặt NKQ Quá liều thuốc nặng
2	Đe dọa	Có nhưng không thật rõ	Trong vài phút	- Cao - Cần khám thường xuyên, tập trung phương tiện chẩn đoán Theo dõi liên tục	Đau ngực do TMCB Đa chấn thương TE sốt cao đờ đẫn; Loạn thần kịch phát
3	Ổn định	ít khả năng nhưng có thể	Tối 1 giờ	- Trung bình/Cao - Cần khám nhiều lần, tập trung phương tiện chẩn đoán	Đau bụng hoặc các rối loạn sản khoa (trừ khi có rối loạn nặng); Gãy cổ xương đùi ở người già
4	Ổn định	Không	Có thể chờ	- Phương tiện chẩn đoán đơn giản	Chấn thương chi kín; vết thương rách đơn giản; viêm bàng quang; cơn đau đầu migraine
5	Ổn định	Không	Có thể chờ	- Thấp - Chỉ cần thăm khám đơn thuần	Cảm lạnh; bông nhẹ; khám theo hẹn

### 3.6. Phân loại theo nhóm bệnh cấp cứu

Cách phân loại này cũng thường được nhiều phòng cấp cứu tại Châu Âu và Mỹ áp dụng. Đây cũng được coi như một hình thái phân loại bệnh nhân cấp cứu kinh điển với nhiều điểm chung giữa phân loại cấp cứu và phân loại bệnh nhân trong cấp cứu hàng loạt. Do dễ có nhầm lẫn về nghĩa từ sử dụng trong phân loại bệnh nhân, một số cơ sở cấp cứu kết hợp thêm phân loại và quy định màu cho từng nhóm

**Nhóm 1: Cấp cứu rõ ràng (Obvious emergency)**

Thầy thuốc phải khám bệnh nhân càng nhanh càng tốt. Các ví dụ về loại này là: ngừng tuần hoàn, đau ngực nặng cấp, nôn ra máu ồ ạt, mất ý thức đột ngột và chấn thương nặng với tụt huyết áp.

**Nhóm 2: Nguy cơ cấp cứu cao** (Strong potential for emergency)

Các bệnh nhân cần được đánh giá đầy đủ bởi một thầy thuốc chuyên khoa Cấp cứu. Các ví dụ về loại này là: khó thở cấp, đau bụng cấp, đau ngực cấp, tình trạng loạn thần cấp và tình trạng đau.

**Nhóm 3: Có nguy cơ cấp cứu** (Potential emergency)

Cần xem xét khả năng có một tình trạng cấp cứu sắp xảy ra hay che dấu. Người thầy thuốc cần phải khám bệnh nhân mỗi khi đi buồng do tình trạng cấp cứu không thể loại trừ qua lần khám sàng lọc ban đầu. Hầu hết các tranh luận giữa bác sỹ cấp cứu và bác sỹ nội khoa xảy ra đối với các bệnh nhân trong nhóm III và các sai lầm cũng thường gặp ở nhóm bệnh nhân này.

Mặc dù một số các bệnh nhân thoát đầu có thể đến khám cấp cứu vì một lý do có vẻ không nghiêm trọng, các nghiên cứu hồi cứu cho thấy rằng 25% các bệnh nhân trong nhóm 3 có tình trạng nguy cơ cao và nhiều bệnh nhân cần được nhập viện cấp cứu. Nhận diện được phân nhóm bệnh nhân có nguy cơ cao xảy ra sau này thường rất khó. Cần thăm khám kỹ lưỡng cho bệnh nhân và cần được thực hiện tại khoa cấp cứu và lưu theo dõi tại khoa Cấp cứu nếu không thật chắc chắn.

**Nhóm 4: Không cấp cứu** (Nonemergent)

Các bệnh nhân nhóm này không cho thấy có bất kỳ lý do nào để nghĩ là họ có tình trạng bệnh lý nội khoa cấp cứu hay có nguy cơ bị một bệnh lý cấp cứu. Quan niệm về nhóm bệnh nhân này thay đổi theo chất lượng chăm sóc y tế của từng khu vực. Tại Mỹ chỉ các rối loạn là mãn tính, các bệnh lý nhẹ hay tự khỏi mới được coi là thuộc nhóm bệnh không cấp cứu. Các ví dụ về trường hợp này bao gồm xin giấy chứng nhận sức khỏe, cảm lạnh với các triệu chứng nhẹ đường hô hấp trên ở người lớn, đau họng nhẹ, kiểm tra huyết áp,... Cần nhớ rằng dù là rất nhẹ, song các bệnh nhân này vẫn có thể cần gửi khám chuyên khoa sau đó nếu họ yêu cầu

Các nhóm nói trên có thể được phối hợp thêm các phiếu nhận dạng nhanh nhóm bệnh bằng cách sử dụng các số: 1-2-3-4-5; dùng phiếu màu: Đỏ - Da cam - Vàng - Xanh sẫm - Xanh nhạt...

#### **4. TẦM QUAN TRỌNG CỦA TÁI PHÂN LOẠI CẤP CỨU**

Ngoài đánh giá ban đầu, đánh giá lại bệnh nhân trong vòng 2giờ sau khi được phân loại lần đầu và tiếp tục đánh giá lại một cách định kỳ đều đặn sau đó có tầm quan trọng đặc biệt và tránh các sai lầm đáng tiếc. Một số bệnh nhân có thể biểu hiện khi thăm khám ở lần phân loại lần đầu hoàn toàn không có bất kỳ dấu hiệu nào của tình trạng bệnh nặng song có thể xuất hiện các dấu hiệu này trong thời gian chờ hay cho bệnh

nhân về nhà. Vấn đề này thường bị phức tạp hơn trên các bệnh nhân đến cấp cứu với tình trạng liên quan đến ngộ độc, không rõ tiền sử chấn thương và người nghiện rượu hay ma túy.

Sau đây là một số ví dụ về tiên lượng xấu ở các bệnh nhân đã được phân loại cấp cứu và được chỉ định cho lưu tại phòng đón tiếp khoa khám bệnh hay cho về nhà.

### **Trường hợp 1**

Một bệnh nhân nam 36 tuổi đến khám tại khoa khám bệnh vì tình trạng đau ngực nặng. Các dấu hiệu chức năng sống của bệnh nhân: Huyết áp là 140/90mmHg, mạch 120 lần/phút; tần số thở 20 lần/phút và thân nhiệt 37,3°C. Bác sỹ và y tá tại phòng tiếp đón cho là bệnh nhân còn quá trẻ để có thể bị bệnh tim nặng và do khoa cấp cứu quá đông, nên đã cho bệnh nhân vào phòng chờ.

Một giờ sau đó, người nhà bệnh nhân phản ánh là bệnh nhân tiếp tục có tình trạng đau nặng và yêu cầu khám bệnh nhân ngay. Y tá trực nói với người nhà là cô rất bận và giải thích là khi đỡ bận, bệnh nhân sẽ được gọi khám. Ba giờ sau, người nhà đẩy bệnh nhân tới phòng cấp cứu trong tình trạng rối loạn nhịp thở. Bệnh nhân bị truy mạch ngay tại phòng tiếp đón cấp cứu và sau đó ngừng tim. Hồi sinh tim phổi có kết quả song bệnh nhân bị tổn thương thần kinh không phục hồi.

### **Trường hợp 2**

Bệnh nhân nữ 43 tuổi đến phòng khám cấp cứu vào cuối giờ hành chính với lý do đau đầu. Bệnh nhân có các dấu hiệu sống bình thường ngoại trừ nhiệt độ là 39°C. Phòng cấp cứu lúc đó rất bận rộn và đông bệnh nhân. Do các bác sỹ nội trú và y tá tại phòng cấp cứu đã khám nhiều bệnh nhân trong ngày cũng có cùng triệu chứng là đau đầu và do bệnh nhân trông có vẻ không nặng hơn các bệnh nhân khác, y tá trực đã gửi bệnh nhân vào phòng chờ của khoa truyền nhiễm. Bốn giờ sau đó, người nhà bệnh nhân quay trở lại phòng khám cấp cứu thông báo là bệnh nhân vẫn còn đang ngồi chờ tại phòng tiếp đón khoa truyền nhiễm và đang bị các cơn co giật. Đo lại nhiệt độ 5 giờ sau lần khám đầu tiên là 40,5°C và bệnh nhân được nhập lại khoa cấp cứu với chẩn đoán viêm màng não.

### **Trường hợp 3**

Bệnh nhân nam 55 tuổi đến phòng khám cấp cứu vì lý do đau bụng. Bệnh nhân khai là ông ta cho rằng tình trạng bệnh của mình thứ phát sau ăn quá nhiều và quá nhanh thức ăn nhanh có nhiều mỡ. Các dấu hiệu sống của bệnh nhân bao gồm: huyết áp 150/100mmHg; mạch 100lần/phút, hô hấp 22lần/phút và thân nhiệt 37,8°C. Do khoa cấp cứu lúc đó quá bận, bệnh nhân được gửi sang phòng chờ. Hai giờ sau đó, vợ bệnh nhân than phiền là bệnh nhân trông xanh và tình trạng mệt tăng lên. Bệnh nhân được nhân viên y tế trả lời: “Chúng tôi còn bận xử trí cấp cứu bệnh nhân nặng khác !!! Hãy chờ đây !!!”. Ba giờ sau, bệnh nhân quy tại phòng chờ. Bệnh nhân được mang vào

khoa trong tình trạng tụt huyết áp và được tiến hành phẫu thuật, tại phòng mổ bệnh nhân đã chết do phình động mạch chủ vỡ.

Trong khi tiên lượng của một số trường hợp nêu trên, có thể không thay đổi nếu bệnh nhân được khám và theo dõi trực tiếp tại khoa cấp cứu và được thầy thuốc chuyên khoa đánh giá ngay, các trường hợp này đã minh họa rằng tình trạng bệnh của bệnh nhân đang diễn biến, phân loại bệnh nhân là một quá trình tích cực và năng động. Ngay cả khi có một hàng dài các bệnh nhân chờ được thầy thuốc cấp cứu khám, vẫn cần liên tục tái đánh giá và phân loại bệnh nhân cấp cứu.

## **5. MỘT SỐ TÌNH HUỐNG DỄ GÂY SAI SÓT CẦN TĂNG MỨC ƯU TIÊN CẤP CỨU**

- Đang có thai.
- Người bị ngược đãi/bỏ rơi.
- Bệnh nhân tâm thần.
- Người già/trẻ nhỏ.
- Nhiều bệnh lý kèm.
- Người suy giảm miễn dịch.
- Người say rượu/nghiện rượu.
- Bệnh nhân quay lại khám cấp cứu trong vòng 24 giờ.
- Bệnh nhân “bí ẩn” (không rõ chẩn đoán).
- Bệnh nhân được coi là giả vờ, hysteria.
- Bệnh nhân “người quen”.

## **6. CÁC SAI LẦM THƯỜNG GẶP KHI TIẾN HÀNH PHÂN LOẠI BỆNH NHÂN TẠI KHOA CẤP CỨU**

- Sai lầm trong phát hiện và chú ý tới than phiền của bệnh nhân vì tình trạng đau nặng. Các bệnh nhân có tình trạng đau nặng cần được phân loại vào mức nặng nhất và phải được một thầy thuốc có kinh nghiệm khám ngay lập tức. Nhiều tình huống đau ngực hay đau bụng gây biến chứng tử vong do bệnh nhân lúc đầu được đánh giá sai và sau đó được gửi tới phòng chờ. Người tiến hành phân loại đã không dự kiến được là bệnh nhân có thể bị tăng nặng thêm tình trạng đau của họ sau đó.

- Sai lầm trong phát hiện hay nhận biết các than phiền chính của bệnh nhân đến khám cấp cứu nhóm nguy cơ cao: bệnh nhân bị đau ngực, đau bụng hay đau đầu nặng cần được khám ngay để đề phòng các hậu quả nặng tiềm tàng hay rõ ràng.

- Sai lầm trong thu nhận các dấu hiệu sống: nhiệt độ của từng bệnh nhân cần được lấy và lấy lại nếu thấy dấu hiệu này không tương ứng với tình trạng lâm sàng. Ví dụ, trường hợp một bệnh nhân cảm thấy sốt song lại có thân nhiệt bình thường. Tần số thở cũng cần được đếm cẩn thận. Tần số thở quá nhanh là một trong các chỉ dẫn nhạy cảm nhất của các bệnh nhân nặng hay chấn thương.

- Sai lầm trong khai thác bệnh sử và tiền sử thoả đáng: khai thác chi tiết bệnh sử và tiền sử là một phần quan trọng của bệnh án Cấp cứu nội khoa. Các thông tin này phải luôn sàng để được các bác sỹ khám bệnh nhân bổ xung.

- Sai lầm trong phân loại lại bệnh nhân lúc đầu được đánh giá không nặng và được chỉ định chuyển sang phòng chờ. Ngay các bệnh nhân được chỉ định chuyển sang phòng chờ cũng cần được lấy lại các dấu hiệu sống mỗi 2giờ. Khi không tuân thủ điều này có thể gây hậu quả là bệnh tiến triển sang tình trạng bệnh nguy kịch trong khi đang ngồi chờ tại phòng khám khoa cấp cứu./.

## CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

**1. Phân loại bệnh nhân chấn thương đầu sử dụng kết hợp các tiêu chuẩn nào?**

- A. Cơ chế chấn thương  
B. Tổn thương giải phẫu  
C. Rối loạn chức năng sinh lý và bệnh lý nội khoa  
**D. Câu A, B, C đều đúng**

**2. Phân loại bệnh nhân chấn thương, quyết định xử trí sau khi phân loại thường dựa trên các thông số, ngoại trừ:**

- A. Khả năng còn đi lại được của nạn nhân  
B. Dấu hiệu tưới máu tốt hay không tốt  
**C. Dấu hiệu tưới máu tốt hay không tốt**  
D. Còn thở/hay không thở

**3. “Cần ưu tiên cấp cứu” trong bảng phân loại được mã hóa màu gì?**

- A. Đỏ**                      B. Vàng                      C. Xanh lá cây                      D. Đen

**4. Tên gọi của thang điểm 3 bậc, ngoại trừ:**

- A. Khẩn cấp                      B. Cấp cứu                      **C. Cấp cứu có trì hoãn**                      D. Không cấp cứu

**5. Các triệu chứng của bậc 5 trong bảng thang điểm 5 bậc Canada**

- A. Chảy máu âm đạo  
B. Đau nhẹ (< 4)  
C. Nôn/tiêu chảy đơn thuần, không mất nước, > 2 tuổi  
**D. Câu A, B, C đều đúng**

## **Chương 2. CHĂM SÓC NGƯỜI BỆNH CẤP CỨU**

### **Bài 4: CHĂM SÓC NGƯỜI BỆNH TAI BIẾN MẠCH MÁU NÃO**

#### **MỤC TIÊU**

##### **1. Kiến thức:**

1.1. Trình bày được nguyên nhân và các biểu hiện lâm sàng bệnh nhân tai biến mạch máu não.

1.2. Trình bày được các nguyên tắc và xử trí cấp cứu bệnh nhân tai biến mạch máu não.

##### **2. Kỹ năng :**

Thực hiện được quy trình chăm sóc bệnh nhân tai biến mạch máu não.

##### **3. Thái độ:**

Có thái độ nghiêm túc khi học tập, làm bài tập nhóm

#### **NỘI DUNG**

##### **1. ĐẠI CƯƠNG**

Tai biến mạch máu não (đột quy não) là tình trạng tổn thương thần kinh xảy ra đột ngột và các tổn thương thần kinh này diễn tiến nhanh chóng đến các triệu chứng tối đa trong vài giây, vài phút, vài giờ, nhất là vài ngày.

##### **Phân loại tai biến mạch máu não**

- Xuất huyết trong sọ
- + Xuất huyết trong não (xuất huyết não, não thất)
- + Xuất huyết khoang dưới nhện (xuất huyết màng não)
- Thiếu máu não cấp (Nhồi máu não)
- + Thiếu máu não cục bộ thoáng qua (TIA)
- + Thiếu sót thần kinh do thiếu máu não có thể hồi phục (RIND)
- + Thiếu máu não tiến triển
- + Nhồi máu não hoàn toàn hay thiếu máu não cấp hoàn toàn

##### **1.1. Xuất huyết trong sọ**

- Tai biến xuất huyết là tình trạng vỡ các mạch máu não, máu thoát khỏi thành mạch vào nhu mô não, có thể là xuất huyết não đơn thuần hay kết hợp với xuất huyết dưới nhện, xuất huyết não thất
- Theo thống kê xuất huyết não chiếm 10 – 15% các trường hợp tai biến mạch máu não, nhưng tỷ lệ tử vong chiếm cao từ 30 – 60%

##### **1.2. Thiếu máu não cấp**

- **Con thiếu máu não cục bộ thoáng qua:** là cơn mất chức năng não cục bộ cấp tính, kéo dài không quá 60 phút
- **Thiếu sót thần kinh do thiếu máu não có thể hồi phục:** thiếu máu não với triệu chứng thần kinh khu trú kéo dài trên 24h, nhưng khởi hẳn trong vòng 3 tuần.
- **Thiếu máu não tiến triển:** biểu hiện tổn thương thần kinh sau khi khởi phát, và tiếp tục tăng (nặng) lên thêm trong thời gian 1-3 ngày
- **Nhồi máu não hoàn toàn hay thiếu máu não cấp hoàn toàn:** kết quả đột quy nhồi máu não đã được thiết lập

### **1.3. Nguyên nhân tai biến mạch máu não**

#### **1.3.1. Nguyên nhân xuất huyết não**

- Tăng huyết áp
- Vỡ các dị dạng mạch máu não
- Bệnh mạch máu dạng bột
- Dùng thuốc kháng đông
- Rối loạn chức năng đông máu gây giảm đông máu, giảm tiêu cầu
- Những nguyên nhân khác: xuất huyết trong u não, xuất huyết trong ổ nhồi máu não

#### **1.3.2. Nguyên nhân thiếu máu não**

- Xơ vữa động mạch: thương tổn xơ vữa động mạch có thể lớn lên làm tắc nghẽn lòng mạch máu, hoặc khối xơ vữa có thể bị phá vỡ di chuyển theo lòng mạch máu đến lấp mạch máu khác làm bít tắc lòng mạch máu này
- Bệnh mạch máu nhỏ: do các nhánh mạch máu nhỏ, xuyên và sâu có sự tiếp nối nghèo nàn nên dễ gây tắc nghẽn khi các điều kiện bất lợi xảy ra như: tăng huyết áp, viêm động mạch, đái tháo đường.
- Các rối loạn về tim gây huyết khối tại tim đưa đến lấp mạch não do sự di chuyển theo dòng máu của huyết khối này: nhồi máu cơ tim, thấp tim, rung nhĩ, bệnh van tim, viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn,...
- Các rối loạn huyết học gây tăng đông máu: tăng tiêu cầu, tăng hồng cầu, tăng bạch cầu, liệu pháp dùng Estrogen, thuốc tránh thai, giai đoạn hậu sản, sau giải phẫu, thiếu hụt protein C, thiếu hụt yếu tố XII,...

### **1.4. Các yếu tố nguy cơ của tai biến mạch máu não**

#### **1.4.1. Các yếu tố nguy cơ không thay đổi được:**

- Lớn tuổi
- Nam giới
- Chủng tộc
- Di truyền
- Con thoáng thiếu máu não, nhồi máu não cũ



#### **1.4.2. Các yếu tố nguy cơ có thể thay đổi được**

- Tăng huyết áp
- Các bệnh tim mạch
- Rối loạn lipid máu
- Hút thuốc lá
- Đái tháo đường
- Không vận động thể lực
- Béo phì
- Nhiễm trùng gần đây
- Chế độ ăn mặn, nhiều mỡ
- Nghiện rượu
- Thuốc ngừa thai
- Stress

### **2. TRIỆU CHỨNG CỦA TAI BIẾN MẠCH MÁU NÃO**

#### **2.1. Các triệu chứng thường gặp**

- Yếu hoặc liệt nửa người một bên
- Mất hoặc rối loạn cảm giác nửa người một bên
- Rối loạn ngôn ngữ: nói khó, không nói được, mất khả năng hiểu lời nói
- Rối loạn về nuốt: nuốt nghẹn, uống sặc,...
- Chóng mặt
- Đau đầu
- Co giật
- Rối loạn thị giác: mất thị giác, nhìn đôi,...
- Rối loạn tri giác: lơ mơ, hôn mê.

#### **2.2. Các khiếm khuyết chức năng sau tai biến mạch máu não**

- **Khó khăn trong di chuyển hay hoạt động**
  - + Do yếu hoặc bị liệt nửa người, người bệnh sẽ bị khó khăn khi lăn trở ở giường, khó thay đổi tư thế. Kể cả khi nửa người không liệt thì đi lại vẫn gặp khó khăn do rối loạn thăng bằng hoặc mất cảm giác nửa người bên liệt.
  - + Khó lăn sang hai bên, nhất là lăn sang bên lành
  - + Khó ngồi dậy và ngồi cho vững
  - + Khó đứng dậy và đi lại
  - + Ngoài khó khăn khi di chuyển, người bệnh còn khó thực hiện các hoạt động trong sinh hoạt hàng ngày do cử động tay và thân mình khó. Các hoạt động bao gồm: ăn uống, rửa mặt đánh răng, thay quần áo, tắm giặt, vệ sinh,... đều khó khăn, người bệnh có thể cần trợ giúp bằng dụng cụ hoặc sự giúp đỡ của người khác.
- **Co cứng và co rút cơ, biến dạng khớp**

+ Co cứng cơ: là tình trạng tăng trương lực cơ, các cơ bị cứng kể cả khi nghỉ ngơi, cản trở vận động bình thường. Các cơ nửa người bên liệt co cứng và co ngắn hơn so với bên lành nên cổ bị ngả sang bên liệt, thân mình cũng nghiêng sang bên liệt. Tay liệt do bị co cứng các cơ gấp, khép và xoay trong nên khớp vai, khớp khuỷu và cổ tay, bàn tay bị gấp, khép và xoay trong. Hông bên liệt khi bị kéo cao hơn bên lành. Khớp háng, khớp gối và cổ chân bị duỗi nên khi đi chân liệt có cảm giác dài hơn chân lành, hông bên liệt buộc phải nhấc cao hơn.

+ Co rút cơ: tất cả những cơ bị co cứng một thời gian dài sau đó dễ chuyển thành co rút. Cơ và mô mềm co ngắn lại gây hạn chế vận động của khớp, đau khi cử động. Các cơ gấp ở tay và cơ duỗi ở chân hay bị co rút.

+ Cứng khớp, biến dạng khớp: cơ bị co cứng rồi co rút, làm hạn chế vận động của khớp, tình trạng này kéo dài sẽ dẫn đến cứng khớp. Các khớp bị cứng đầu tiên là khớp vai, khớp háng và khớp cổ chân ở bên liệt. Cứng các khớp khác xuất hiện muộn hơn. Khớp vai và cánh tay bị khép chặt vào thân mình, rất đau khi cử động lên phía trên đầu. Cổ chân gấp mặt lòng, khiến người bệnh đứng và đi nhón gót. Cổ chân bị cứng và biến dạng

#### - **Khó khăn về giao tiếp**

Khoảng 25-30% người bệnh có nguy cơ bị khó khăn về giao tiếp. Đó là nói khó, nói không rõ tiếng hoặc không nói được, diễn đạt bằng lời nói kém, hiểu lời nói kém hay mất khả năng hiểu lời nói, đọc và viết kém.

#### - **Thay đổi về tâm lý**

Hầu hết những người sau khi bị tai biến mạch máu não đều trở nên trầm cảm, lo âu về bệnh tật, sợ bệnh tái phát. Số khác thì trì trệ, không tham gia vào tập luyện hay đi lại, chờ đợi sự chăm sóc, phục vụ của gia đình và người thân.

### **3. CẬN LÂM SÀNG CẦN THỰC HIỆN CHO NGƯỜI BỆNH TAI BIẾN MẠCH MÁU NÃO.**

#### **3.1. Xét nghiệm máu**

- Công thức máu: giúp phát hiện các nguyên nhân từ những bệnh lý huyết học.
- Tốc độ lắng máu: để thăm dò giá trị xác định của viêm động mạch tế bào khổng lồ hoặc những bệnh lý viêm mạch khác.
- Định lượng glucose huyết thanh: xác định tình trạng tăng đường huyết để có xử trí thích hợp, và xác định bệnh lý đái tháo đường là yếu tố nguy cơ bệnh.
- Định lượng lipid máu: để khảo sát tình trạng lipid máu của người bệnh vì rối loạn lipid máu là yếu tố nguy cơ đột quỵ.
- Các xét nghiệm chức năng thận, chức năng gan, ion đồ: hỗ trợ cho điều trị.

#### **3.2. Điện tâm đồ**

Giúp phát hiện các bệnh như NMCT, rối loạn nhịp tim, chẳng hạn như rung nhĩ, là bệnh lý dẫn tới nhồi máu não do lấp mạch

### **3.3. CT Scan, MRI**

- Phải được xem là thường quy để giúp phân biệt giữa nhồi máu não với xuất huyết não, để loại trừ những thương tổn khác như khối u, áp xe não.

- MRI có ưu thế hơn CT scan để phát hiện các ổ nhồi máu não sớm, thấy được nhồi máu vùng thân não hay tiểu não.

+ Chọc dò tủy sống: thực hiện khi cần xác định xuất huyết dưới nhện.

+ Chụp mạch não: Thường được sử dụng để xác định thương tổn động mạch cảnh ngoài sọ có thể phẫu thuật được, hoặc xác định các bất thường dị dạng mạch máu não.

### **3.4. Siêu âm**

- Siêu âm doppler xuyên sọ có thể được sử dụng để phát hiện chỗ hẹp hoặc chít tắc động mạch cảnh trong nội sọ, động mạch não giữa, động mạch nền.

- Siêu âm tim rất ích để phát hiện các thương tổn tim tạo ra đột quỵ ở những bệnh nhân có bằng chứng lâm sàng bệnh tim mạch

### **3.5. Điện não đồ (EEG)**

Có thể phát hiện vùng não mất phân bố thần kinh, hiếm khi được sử dụng trong tai biến mạch máu não

## **4. Chăm sóc bệnh nhân tai biến mạch máu não**

### **4.1. Mục đích**

- Duy trì các chức năng sống: hô hấp, tuần hoàn, tiêu hóa, bài tiết.
- Phòng ngừa biến chứng: viêm phổi bội nhiễm, loét da, tắc mạch chi bên liệt
- Phục hồi chức năng, hạn chế các di chứng
- Giáo dục cho người bệnh và gia đình cách chăm sóc và theo dõi bệnh sau khi xuất viện, giúp người bệnh hòa nhập cộng đồng và xã hội

### **4.2. Các bước tiến hành**

#### **4.2.1. Chăm sóc đường thở**

- Đảm bảo đường thở thông suốt là ưu tiên hàng đầu trong chăm sóc bệnh nhân tai biến mạch máu não. Đảm bảo lưu thông đường thở bằng cách cho bệnh nhân nằm tư thế nghiêng, vỗ lưng cho người bệnh thường xuyên, hút thường xuyên các dịch tiết khi có ứ đọng chất tiết.

- Đánh giá nhịp thở, kiểu thở của người bệnh. Khi bệnh nhân có rối loạn nhịp thở hay có dấu hiệu suy hô hấp cần báo ngay bác sĩ để xử kịp thời, cần khẩn trương hỗ trợ bác sĩ trong thao tác đặt nội khí quản cho người bệnh.

- Chăm sóc ống nội khí quản, mở khí quản

#### **4.1.2. Đảm bảo tuần hoàn**

- Đếm tần số mạch và nhịp tim, nếu có bất thường hoặc rối loạn nhịp tim phải báo ngay bác sĩ.

- Huyết áp: thường xuyên theo dõi theo huyết áp theo y lệnh điều trị, nếu huyết áp tăng cao hay huyết áp thấp cần báo ngay bác sĩ để có xử trí kịp thời.

**4.1.3. Theo dõi thân nhiệt:** ghi biểu đồ nhiệt độ, khi nhiệt độ người bệnh tăng cao cần báo bác sĩ xử trí

#### **4.1.4. Đánh giá tình trạng chung**

- Thường xuyên theo dõi đánh giá tình trạng tri giác của bệnh nhân tỉnh hay mê.

- Theo dõi các dấu hiệu cơ năng như tình trạng ăn ngủ của người bệnh, các biểu hiện đau đầu, chóng mặt...

- Đánh giá diễn tiến các dấu hiệu thần kinh của người bệnh: tình trạng liệt vận động, chức năng ngôn ngữ, chức năng nuốt, tình trạng co giật nếu có,...

#### **4.1.5. Đảm bảo dinh dưỡng, nước và điện giải**

- Duy trì cân bằng nước và điện giải.

- Thể tích nước đưa vào 24 giờ = lượng nước tiểu 24h + (300 – 500 ml).

- Nếu bệnh nhân có sốt, ra nhiều mồ hôi hoặc tăng thông khí cần thêm 500ml.

- Dinh dưỡng.

+ Cần đảm bảo chế độ ăn uống đủ chất và cân đối, chế độ ăn đủ calo phù hợp với người bệnh: 25 – 30 Kcalo/kg/24h.

+ Nếu dùng dạng thức ăn mềm, dễ tiêu như: cháo, súp, sữa, nước hoa quả tươi. Kiên sử dụng các chất béo và chất kích thích (rượu, bia, trà đặc, cà phê); hạn chế dùng muối. Nếu người bệnh có tăng huyết áp, hay đái tháo đường cần tuân thủ chế độ ăn bệnh lý tương ứng.

+ Nếu bệnh nhân có rối loạn chức năng nuốt, nuốt bị sặc nghẹn hoặc hôn mê cần đặt ống thông dạ dày để nuôi dưỡng, mỗi lần cho ăn qua ống sonde dạ dày không quá 300ml, chia đều lượng thực phẩm và cho ăn ít nhất 5 bữa ăn/ngày. Khoảng cách giữa các bữa ăn từ 2 đến 3 giờ tùy theo số lượng mỗi lần ăn. Cần theo dõi tình trạng dịch trong sonde dạ dày để phát hiện xuất huyết tiêu hóa kịp thời.

+ Nếu người bệnh nôn, đầy bụng phải giảm khối lượng bữa ăn, giảm tốc độ khi cho ăn

#### **4.1.6. Thực hiện thuốc và cận lâm sàng**

- Thực hiện cấp phát thuốc theo y lệnh của bác sĩ điều trị một cách chính xác kịp thời và đúng qui trình kỹ thuật, nên đo huyết áp trước và sau khi dùng thuốc hạ áp, nhằm đánh giá tác dụng của thuốc và theo dõi điều trị.

- Thực hiện tốt các y lệnh về cận lâm sàng

#### **4.1.7. Phòng ngừa các biến chứng**

##### **- Biến chứng viêm phổi**

+ Người bệnh liệt nửa người dễ ứ đọng đàm nhớt gây viêm phổi, cần dẫn lưu tư thế nghiêng phải, trái kết hợp với vỗ lưng làm lưu thông đàm, hút sạch đàm nhớt vùng hầu họng.

+ Đảm bảo vô khuẩn tuyệt đối khi chăm sóc ống nội khí quản và canula mở khí quản.

##### **- Biến chứng nhiễm trùng da, loét**

+ Nên để người bệnh phòng thoáng, chống nóng và chống rét cho người bệnh.

+ Vệ sinh các hốc tự nhiên 2-3 lần/ngày.

+ Vệ sinh cá nhân, tắm rửa cho người bệnh, thay quần áo cho người bệnh ít nhất mỗi ngày.

+ Ga giường phải luôn khô sạch, tránh ẩm ướt.

+ Cho người bệnh nằm nệm chống loét.

+ Thay đổi tư thế người bệnh 2h/lần.

+ Vận động thụ động hay chủ động chi liệt để tăng cường tuần hoàn, giúp nuôi dưỡng tốt, chống tỳ đè gây loét.

+ Nếu vết loét trợt: tránh tỳ đè, chăm sóc chống nhiễm khuẩn lan rộng vết trợt.

+ Có loét sâu: cắt lọc tổ chức hoại tử, rửa sạch vết thương, băng vô khuẩn, chăm sóc vết loét đến khi vết loét đầy lên và kín miệng.

##### **- Nhiễm trùng tiểu**

+ Chăm sóc đường tiểu dưới.

+ Nếu bệnh nhân được đặt ống thông bàng quang phải đảm bảo vô trùng khi thực hiện thủ thuật, chăm sóc ống thông bàng quang đảm bảo vô khuẩn tuyệt đối, túi đựng nước tiểu phải kín, tránh nhiễm khuẩn ngược dòng.

##### **- Biến chứng tắc mạch**

+ Thường xuyên vận động, xoa bóp chi bị liệt.

+ Bệnh nhân hôn mê dù không liệt chi vẫn phải tập vận động các chi để tránh tình trạng tắc mạch.

+ Phục hồi chức năng.

+ Việc phục hồi chức năng cần toàn diện, tiến hành sớm và thực hiện tùy thuộc vào giai đoạn tiến triển của bệnh.

+ Nội dung các hoạt động này bao gồm: giữ tư thế tốt và đúng để tránh cứng khớp và biến dạng khớp, tập luyện để duy trì và tăng cường sức mạnh cơ cơ, giúp người bệnh độc lập tối đa trong hoạt động hàng ngày.

+ Tùy mức độ di chứng liệt, cần đề ra một kế hoạch cụ thể cho bệnh nhân và nên tuân thủ theo thời gian của kế hoạch đề ra. Lúc đầu tập ở mức độ rất nhẹ, sau đó

tăng dần để bệnh nhân thích nghi. Cố gắng để người bệnh tự làm ở mức độ tối đa, nhân viên tập luyện hay gia đình chỉ hỗ trợ và giúp đỡ khi bệnh nhân không thực hiện được.

+ Gia đình cần hỗ trợ để người bệnh tự làm các hoạt động chăm sóc cho bản thân: ăn uống, vệ sinh, chải đầu, đánh răng, rửa mặt, thay quần áo,...

+ Người bệnh sau tai biến thường bị rối loạn cảm xúc: trầm cảm, thiếu động cơ tập luyện, không cố gắng,...Do vậy, tùy theo tâm lý người bệnh mà gia đình và chăm sóc viên cần hỗ trợ, nâng đỡ, động viên người bệnh tham gia tích cực vào tập luyện và phục hồi chức năng.

+ Người bệnh cần được xã hội quan tâm và hỗ trợ, giúp người bệnh hòa nhập cộng đồng, tạo cơ hội để họ tiếp cận dịch vụ công cộng: y tế, PHCN, giáo dục, việc làm, thể thao, văn hóa,...

#### **- Hướng dẫn bệnh nhân và gia đình cách chăm sóc**

*Nội dung cần hướng dẫn:*

- + Kiến thức về tình trạng bệnh, người bệnh cần hợp tác và tuân thủ điều trị.
- + Cách theo dõi huyết áp và chế độ ăn uống.
- + Phòng ngừa, loại bỏ các yếu tố nguy cơ TBMMN.
- + Cách hỗ trợ người bệnh tập luyện, chăm sóc một cách tự lập.
- + Những thay đổi về yếu tố môi trường và xã hội để người bệnh có thể tái hòa nhập cộng đồng.

## CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

**1. Tai biến mạch máu não là tình trạng .....(1).....xảy ra đột ngột và các thiếu sót thần kinh này diễn tiến nhanh chóng đến các triệu chứng tối đa trong vài giây, vài phút, vài giờ, nhất là vài ngày. (1) là, (Chọn câu đúng nhất):**

- A. Thiếu sót thần kinh
- B. Tổn thương thần kinh
- C. Yếu liệt 2 chi dưới
- D. Yếu liệt nửa người

**2. Cơn thiếu máu não cục bộ thoáng qua là:**

- A. Cơn mất chức năng não cục bộ cấp tính, kéo dài không quá 24h.
- B. Thiếu máu não với triệu chứng thần kinh khu trú kéo dài dưới 24h, nhưng khởi hẳn trong vòng 3 tuần.
- C. Thiếu máu não với triệu chứng thần kinh khu trú kéo dài trên 24h, nhưng khởi hẳn trong vòng 3 tuần.
- D. Biểu hiện tổn thương thần kinh sau khi khởi phát, và tiếp tục tăng (nặng) lên thêm trong thời gian 1-3 ngày.

**3. Thiếu sót thần kinh do thiếu máu não có thể hồi phục là tình trạng:**

- A. Cơn mất chức năng não cục bộ cấp tính, kéo dài không quá 24h.
- B. Thiếu máu não với triệu chứng thần kinh khu trú kéo dài dưới 24h, nhưng khởi hẳn trong vòng 3 tuần.
- C. Thiếu máu não với triệu chứng thần kinh khu trú kéo dài trên 24h, nhưng khởi hẳn trong vòng 3 tuần.
- D. Biểu hiện tổn thương thần kinh sau khi khởi phát, và tiếp tục tăng (nặng) lên thêm trong thời gian 1-3 ngày.

**4. Thiếu máu não tiến triển là tình trạng**

- A. Cơn mất chức năng não cục bộ cấp tính, kéo dài không quá 24h.
- B. Thiếu máu não với triệu chứng thần kinh khu trú kéo dài dưới 24h, nhưng khởi hẳn trong vòng 3 tuần.
- C. Thiếu máu não với triệu chứng thần kinh khu trú kéo dài trên 24h, nhưng khởi hẳn trong vòng 3 tuần.
- D. Biểu hiện tổn thương thần kinh sau khi khởi phát, và tiếp tục tăng (nặng) lên thêm trong thời gian 1-3 ngày.

**5. Nguyên nhân gây thiếu máu não là:**

- A. Bệnh mạch máu dạng bột
- B. Dùng thuốc kháng đông
- C. Bệnh mạch máu nhỏ
- D. Rối loạn chức năng đông máu

# **Bài 5: CHĂM SÓC BỆNH NHÂN PHÙ PHỔI CẤP**

## **MỤC TIÊU**

### **1. Kiến thức**

- 1.1. Trình bày được nguyên nhân và các biểu hiện lâm sàng bệnh nhân phù phổi cấp.
- 1.2. Trình bày được các nguyên tắc và xử trí cấp cứu bệnh nhân phù phổi cấp.

### **2. Kỹ năng**

Thực hiện được quy trình chăm sóc bệnh nhân phù phổi cấp.

### **3. Thái độ**

Có thái độ nghiêm túc khi học tập, làm bài tập nhóm.

## **NỘI DUNG**

### **1. KHÁI NIỆM**

Phù phổi là tình trạng suy hô hấp nặng do thanh dịch từ các mao mạch phổi tràn vào khoảng kẽ và phế nang làm cản trở trao đổi khí gây nên tình trạng khó thở cấp tính.

### **2. NGUYÊN NHÂN VÀ SINH LÝ BỆNH**

#### **2.1. Phù phổi huyết động**

Phù phổi huyết động còn gọi là phù phổi do bệnh tim. Quá trình phù phổi diễn biến như sau:

Khi áp lực trong mao quản cao hơn 10 mmHg thì đã có hiện tượng dịch thấm ra tổ chức kẽ. Khi áp lực = 30 mmHg thì dịch sẽ tràn ồ ạt vào trong lòng phế nang. Do động tác thở, dịch trong lòng phế nang sinh bọt làm tăng thể tích nên nhanh chóng chiếm chỗ trong lòng phế nang, cản trở không khí thở vào gây suy hô hấp.

Dịch trong phù phổi huyết động có ít protein (< 30g/lít), thành phế nang mao mạch vẫn bình thường.

Nguyên nhân hay gặp:

- Bệnh van Tim (hay gặp nhất là trong bệnh hẹp lỗ van hai lá).
- Bệnh tăng huyết áp.
- Suy tim.
- Viêm nội tâm mạc.
- Rối loạn nhịp tim.
- Nhồi máu cơ tim.
- Bội nhiễm phế quản - phổi.
- Tác dụng phụ của thuốc chẹn  $\beta$ , chẹn calci.

#### **2.2. Phù phổi cấp tổn thương**



- Khác với phù phổi huyết động, phù phổi cấp tổn thương có sự phá hủy thành phế nang - mao mạch. Trường hợp này không cần có cao áp trong mao mạch phổi nhưng huyết tương vẫn dễ dàng tràn ngập vào lòng phế nang gây phù phổi cấp.

- Trong dịch phù phổi do tổn thương có nhiều albumin ( $> 30 \text{ g/l}$ ) và có cả các thành phần hữu hình của máu.

- Dịch phù hấp thu chậm và có thể gây xơ phổi, là loại phù phổi cấp nặng nề, khó điều trị; do tình trạng thiếu oxy nặng gây tử vong nhanh chóng.

- Nguyên nhân:

+ Do nhiễm độc: hít phải các hơi khí độc như CO, phosgene, Cl,  $\text{NH}_3$ , Formon, lưu huỳnh, Heroin,....

+ Do nhiễm trùng: nhiễm khuẩn Gram (-), cúm ác tính.

+ Ngoài ra còn có thể gặp do chết đuối, hít phải dịch dạ dày (hội chứng Mendelson: do Acid trong dịch vị phá hủy thành phế nang - mao mạch), lên độ cao, thở oxy nguyên chất kéo dài.

+ Các tình trạng sốc.

+ Xạ trị vùng phổi,....

### **2.3. Phù phổi cấp hỗn hợp và khó xếp loại (gồm cả hai loại trên):**

- Gặp trong tắc động mạch phổi.

- Phù phổi cấp do cơ chế thần kinh (tổn thương não và tủy sống).

- Do dẫn lưu quá nhanh một lượng dịch lớn ở màng phổi, màng bụng.

- Do truyền dịch quá nhiều và nhanh mà có kết hợp thuốc co mạch.

## **3. CƠ CHẾ BỆNH SINH**

### **3.1. Sinh lý huyết động bình thường ở phổi**

Bình thường ở phổi có sự lưu thông liên tục dịch từ mao mạch phổi sang tổ chức kẽ. Dịch này được hệ thống bạch mạch vận chuyển đi.

Sự lưu thông dịch ở tổ chức kẽ của phổi đảm bảo sao cho phổi không bị khô nhưng không ứ dịch làm ảnh hưởng tới sự trao đổi khí ở vùng tiếp xúc giữa phế nang và mao mạch. Có nhiều yếu tố tham gia vào cơ chế này:

- Áp suất thủy tĩnh trong mao quản phổi: có xu hướng đẩy dịch ra khỏi lòng mao quản. áp suất này khoảng 5 - 10 mmHg.

- Áp lực keo của máu trong lòng mao quản: áp lực này đối lập với áp lực thủy tĩnh trong mao quản để giữ dịch lại trong mạch máu. Hàm lượng Albumin trong máu quyết định áp lực này. Bình thường áp lực này 25 - 30mmHg.

- Áp lực thủy tĩnh của tổ chức kẽ: do tỷ lệ Protein quyết định; khoảng 5 - 10mmHg.

- Tính thấm của thành mao quản: đây là hệ số lọc của nền mao quản phổi.

- Sức căng bề mặt phổi: do chất Surfactant quyết định, làm cho phổi không bị xẹp.

Theo định luật Starling thì bình thường ở phổi không có sự lưu thông dịch từ tổ chức kẽ hoặc từ mạch máu vào phế nang.

### **3.2. Cơ chế bệnh sinh phù phổi cấp**

Có hai yếu tố chính dẫn đến dịch huyết thanh hoặc máu tràn vào lòng phế nang gây phù phổi là:

- Tăng áp lực thủy tĩnh mao quản phổi: còn gọi là phù phổi huyết động.

- Do tổn thương thực thể thành mạch và vùng phế nang-mao mạch: còn gọi là phù phổi tổn thương.

Ngoài ra còn có sự tham gia của một số yếu tố thuận lợi gây phù phổi cấp là: tổn thương chất Surfactant (chất hoạt diện), giảm áp lực keo, giảm hoặc tắc dẫn lưu của hệ bạch mạch ở phổi.

Khi có tăng áp lực thủy tĩnh hoặc tăng tính thấm của thành mao mạch, giảm khả năng hấp thu và dẫn lưu của hệ bạch mạch, áp lực tổ chức kẽ tăng lên gây đứt các vách phế nang làm cho dịch từ trong mao quản thẩm ra tổ chức kẽ rồi tràn vào phế nang, có thể dịch từ trong mao quản vào thẳng phế nang gây nên phù phổi cấp.

## **4. TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG VÀ CẬN LÂM SÀNG**

### **4.1. Cơ phù phổi huyết động**

#### **4.1.1. Bệnh cảnh xuất hiện**

Phù phổi cấp thường xuất hiện đột ngột, hay xảy ra về đêm. Bệnh nhân đang ngủ thấy ngạt thở phải vùng dậy, ho từng cơn dữ dội, thở nhanh nông 40 - 60 lần/phút. Trạng thái vật vã, lo lắng và tím tái, vã mồ hôi lạnh. Có thể có khạc đàm màu hồng.

#### **4.1.2. Thăm khám lâm sàng**

- Khám phổi: hai đáy phổi gõ đục, nghe thấy ran nổ khắp hai nền phổi, sau đó lan nhanh lên khắp hai phế trường như “thủy triều” dâng.

- Khám tim: thường khó nghe vì sự ồn ào của khó thở. Nhịp tim nhanh, tiếng thứ hai mạnh, có lúc nghe được tiếng ngựa phi, mạch nhanh, nhỏ khó bắt; huyết áp có thay đổi, thường cao trong bệnh tăng huyết áp, suy thận mãn. Nếu huyết áp tụt thì tiên lượng nặng.

#### **4.1.3. Cận lâm sàng**

- X quang tim-phổi:

- Hình ảnh phù phế nang dạng cánh bướm quanh rốn phổi. Có hiện tượng tái phân phối máu ở phổi theo sơ đồ West, với tỷ lệ 1/1 hoặc 2/1 (bình thường tỷ lệ này là 1/2 giữa đỉnh và nền phổi).

- Hình ảnh phù tổ chức kẽ; biểu hiện bằng các đường Kerley B (có thể có tràn dịch rãnh liên thùy hoặc tràn dịch màng phổi).

- Bóng tim thường to.
- Điện tim: nhịp nhanh xoang, có khi có cơn nhịp nhanh trên thất.
- pH của máu toan (vừa do hô hấp, vừa do chuyển hóa).
- Giảm oxy máu cùng với giảm CO<sub>2</sub> máu hoặc tăng CO<sub>2</sub> máu.
- Có cao áp động mạch phổi (> 30 mmHg).
- Có thể có Protein niệu kèm theo.
- Sau cơn thường có sốt nhẹ 38<sup>0</sup>C - 38,5<sup>0</sup>C.

#### **4.2. Phù phổi tổn thương**

Thường xảy ra từ từ, sau khi nguyên nhân tác động khoảng 12 - 72 giờ sau, nhưng cứ nặng dần lên và ít đáp ứng với điều trị. Biểu hiện lâm sàng bằng khó thở nhanh nông và dẫn đến suy hô hấp nặng nề. Nồng độ oxy trong máu giảm nhiều. áp lực động mạch phổi có thể bình thường, khạc đàm có nhiều Protein. X quang thấy biểu hiện hình ảnh phù phế nang.

#### **4.3. Các thể lâm sàng đáng lưu ý**

**4.3.1. Thể tối cấp tính:** có tỷ lệ tử vong cao.

- Thể ho ra máu ồ ạt, máu và bọt tràn cả qua mũi và miệng.
- Thể gây liệt khí quản và phổi làm không khạc được đàm.
- Thể chết đột ngột.

#### **4.3.2. Thể bán cấp và mãn tính**

- Thường xảy ra vào ban ngày sau gắng sức hoặc sau chấn thương tâm lý; không có tính chất kịch phát, không có khó thở dữ dội; có thể kéo dài trong nhiều ngày với triệu chứng ho từng cơn và khạc đàm có bọt.

- Nghe phổi thường thấy ran nổ khu trú ở hai nền phổi là chính.

### **5. ĐIỀU TRỊ**

**5.1. Cấp cứu phù phổi huyết động:** (là loại thường gặp trong lâm sàng).

#### **5.1.1. Nguyên tắc**

- Hết sức khẩn trương cấp cứu, điều chỉnh suy hô hấp và làm giảm áp lực mao mạch phổi.

- Điều trị căn nguyên và yếu tố thúc đẩy bệnh phát triển.

#### **5.1.2. Phương pháp tiến hành cụ thể**

- Để bệnh nhân tư thế Fowler hoặc ngồi buồng thông hai chân xuống giường để hạn chế máu về phổi.

- Thở ôxy lưu lượng 5 - 6 lít/phút để nâng độ bão hòa oxy lên trên 90%. Có thể nhanh chóng đặt nội khí quản để hút đàm dãi và thông khí tốt hơn (phải được tiến hành bởi người có kỹ thuật thành thạo).

- Thuốc lợi tiểu Furosemit 40 - 60mg tiêm tĩnh mạch, có thể nhắc lại sau 20 phút nếu không thấy có kết quả; liều tối đa có thể tới 120 - 240 mg/24giờ. Chú ý điều chỉnh K<sup>+</sup>

- Thuốc giãn mạch Nitroglycerin 0,5 mg, ngậm dưới lưỡi 1 viên và có thể lặp lại sau 5 - 10 phút. Có thể thay thế bằng Nitroprussid ống 50 mg, pha với 10 ml thanh huyết ngọt 5%, tiêm tĩnh mạch trong 3 - 5 phút hoặc Risordan 5 mg, ngậm dưới lưỡi 1 viên, sau 5 - 10 phút ngậm lại.

- Có thể truyền Lenitral tĩnh mạch 5mg/phút và tăng dần sau 5 - 10 phút cho đến khi có kết quả, liều tối đa có thể 250 - 300 mg/phút.

- Một điều cần nhớ khi dùng thuốc giãn mạch là phải xem huyết áp tâm thu trên 100 mmHg mới được dùng.

- Morphin: phải dùng sớm ngay khi có khó thở nhanh nông, tiêm tĩnh mạch chậm 3 - 5mg. Có thể nhắc lại sau 15phút.

Chú ý: khi đã có suy hô hấp nặng, nhịp thở chậm, hoặc hôn mê thì không được dùng Morphin (phải có sẵn thuốc đối kháng lại Morphin là Naloxone).

- Thuốc cường tim: dùng khi có nhịp nhanh > 100 ck/phút

+ Digoxin 1/4 - 1/2 mg, tiêm tĩnh mạch; sau 1- 2 giờ có thể lặp lại.

+ Có thể thay bằng Ouabain.

- Thuốc giãn phế quản: Aminophylin 240 mg + 20 ml huyết thanh ngọt 5%, tiêm tĩnh mạch chậm; có thể dùng lại sau 30 phút đến 1 giờ nếu tình trạng khó thở không được cải thiện.

- Nếu có tăng huyết áp thì dùng Adalat (gel) nhỏ dưới lưỡi 4 - 5 giọt, theo dõi huyết áp sau 3 - 5 phút để điều chỉnh.

- Nếu có tụt huyết áp, trụy mạch thì không cho Digoxin hoặc Catecholamin (vì 2 thuốc này làm tăng tiêu thụ oxy và tăng hậu tải của tim trái) mà nên dùng Dopamin hoặc Dobutrex 2 - 5 - 10 mcg/kg/phút.

- Garo 3 gốc chi luân phiên...

- Chích máu 300 - 500ml nếu phù phổi cấp nặng: Chích máu tĩnh mạch ngoại biên nếu huyết áp còn tốt. Chích máu động mạch hoặc tĩnh mạch trung tâm nếu có trụy mạch.

## **5.2 Đối với phù phổi tổn thương**

- Thở oxy 8 - 10 lít/phút dưới áp lực dương.

- Cho Corticoid liều cao 15 - 30 mg/kg x 2 - 3 ngày.

- Chống chỉ định dùng Morphin (nhất là có phù phổi cấp do nhiễm độc).

## **6. CHĂM SÓC**

### **6.1. Nhận định**

#### **6.1.1. Hỏi bệnh**

- Cơ khó thở xuất hiện như thế nào? xuất hiện đột ngột hay từ từ? Thời gian xảy ra? mức độ và tính chất?

- Có ho không (tính chất và cường độ ho)?

- Có khạc đàm không? số lượng, màu sắc như thế nào?

- Tính chất thở (thở nhanh hay chậm, nông hay sâu), tần số thở?

- Bệnh nhân có lo lắng, vã mồ hôi lạnh, vật vã, tím tái?

- Các bệnh tim mạch đã có từ trước đến nay?

- Tình hình điều trị và sử dụng các thuốc gần đây?

- Số lượng nước tiểu của bệnh nhân?

- Đặc biệt là qua gia đình để tìm thêm về nguyên nhân và các bệnh khác mà bệnh nhân đã mắc bệnh trước đó.

### **6.1.2. Thăm khám**

- Đếm mạch, nhiệt độ, huyết áp, đếm nhịp thở.

- Dấu hiệu và mức độ thiếu oxy (tím, ý thức).

- Tình trạng tinh thần của bệnh nhân: kích thích, vật vã, lo lắng hay lú lẫn.

- Quan sát tình trạng hô hấp, đặc biệt chú ý mức độ khó thở, nghe phổi ran nổ khắp hai nền phổi, sau đó lan nhanh lên khắp hai phế trường như “thủy triều dâng”, gõ đục.

- Nghe tim: nhịp tim nhanh, tiếng thứ hai mạnh, có lúc nghe được tiếng ngựa phi, mạch nhanh, nhỏ khó bắt; huyết áp có thay đổi.

- Màu sắc niêm mạc? xem có lẫn bọt hồng không?

- Mũi miệng có bọt hồng sùi ra không?

- Xem bệnh nhân có vã mồ hôi không?

### **6.2. Lập kế hoạch chăm sóc**

- Đảm bảo thông khí đường thở.

- Giảm kích thích và lo sợ cho bệnh nhân.

- Bệnh nhân không vận động.

- Chăm sóc dinh dưỡng.

- Theo dõi diễn biến bệnh và chăm sóc khác.

- Giáo dục sức khỏe

### **6.3. Thực hiện kế hoạch chăm sóc**

#### **6.3.1. Đảm bảo thông khí đường thở**

- Tư thế bệnh nhân: Cho bệnh nhân ngồi thẳng góc, hai chân và tay buông thõng làm giảm lượng máu về tim phải, giảm ứ trệ ở phổi.

- Thở oxy qua mũi lúc đầu 8 -10 lít/phút. Khi ổn định giảm xuống 60% .

- Hút hút dịch phù phổi trong miệng, hầu họng.

- Đặt nội khí quản hoặc mở khí quản.

- Chích máu 300 - 500ml nếu phù phổi cấp nặng: chích máu tĩnh mạch ngoại biên nếu huyết áp còn tốt. Chích máu động mạch hoặc tĩnh mạch trung tâm nếu có trụy mạch.

- Garo 3 chi luân chuyển 15 phút/lần.

### **6.3.2. Giảm kích thích và lo sợ cho bệnh nhân**

- Luôn chú ý và theo dõi kịp thời tình trạng lo lắng của bệnh nhân.

- Điều dưỡng có thái độ quan tâm, luôn bên cạnh bệnh nhân giải thích và động viên giúp bệnh nhân yên tâm.

- Thực hiện y lệnh an thần cho bệnh nhân (Morphin giúp bệnh nhân giảm bớt lo lắng, còn có tác dụng giảm bớt phù phổi).

### **6.3.3. Bệnh nhân không vận động**

- Tránh di chuyển bệnh nhân trong giai đoạn cấp.

- Để bệnh nhân nghỉ tuyệt đối trong giai đoạn cấp.

### **6.3.4. Chăm sóc dinh dưỡng**

- Cho uống sữa, nước hoa quả khi bệnh nhân đã qua cơn thở khó.

- Những giờ sau và những ngày sau cho ăn chế độ ăn lỏng, ít mỡ, dễ tiêu, nhiều Vitamin.

- Ăn nhạt và hạn chế uống nước nếu có tăng huyết áp.

- Thức ăn nhiều Vitamin.

### **6.3.5. Theo dõi diễn biến bệnh và chăm sóc khác**

- Nhịp thở, tần số, kiểu thở .

- Nhịp tim.

- Nước tiểu.

- Liều lượng oxy thở.

- Huyết áp, mạch, nhiệt độ.

- Tình trạng tinh thần.

### **6.3.6. Giáo dục sức khỏe**

- Hướng dẫn kiến thức về bệnh phù phổi cấp cho người bệnh.

- Hướng dẫn người bệnh phát hiện các triệu chứng của cơn phù phổi cấp.

- Hướng dẫn người bệnh chế độ nghỉ ngơi, ăn uống, vận động.

## **6.4. Lượng giá kết quả chăm sóc**

Kết quả được coi là tốt khi:

- Nhịp thở < 25 lần/phút, mạch < 100 lần/phút,, nước tiểu >1000 ml/24giờ.

- Bệnh nhân tỉnh.

- Y lệnh thực hiện đầy đủ, chính xác.

- Dinh dưỡng bảo đảm.

- Không tái phát.

## TỰ LƯỢNG GIÁ

**1. Biến chứng nguy hiểm nhất của phù phổi cấp:**

- A. Suy tim
- B. Suy hô hấp
- C. Suy thận
- D. Suy tim

**2. Triệu chứng điển hình của phù phổi cấp:**

- A. Khó thở
- B. Vô niệu
- C. Khạc đàm bọt hồng
- D. Ran ẩm hai đáy phổi như thủy triều dâng

**3. Tư thế bệnh nhân trong cấp cứu phù phổi cấp là:**

- A. Nằm đầu cao
- B. Nằm đầu thấp
- C. Ngồi thẳng, 2 chân thông
- D. Ngồi thẳng, 2 chân co

**4. Dấu hiệu nào sau đây không phải triệu chứng của phù phổi cấp:**

- A. Khó thở dữ dội
- B. Nhịp tim chậm
- C. Khạc ra đàm bọt hồng
- D. Nghe phổi có ran ẩm

**5. Nguyên nhân dẫn đến phù phổi cấp, ngoại trừ:**

- A. Tăng huyết áp
- B. Suy thận
- C. Xơ gan
- D. Truyền dịch nhiều và nhanh

## **Bài 6: CHĂM SÓC BỆNH NHÂN SỐC**

### **MỤC TIÊU**

#### **1. Kiến thức**

- 1.1. Trình bày được định nghĩa, nguyên nhân, các biểu hiện lâm sàng, phân loại sốc.
- 1.2. Trình bày được phương pháp, nguyên tắc, xử trí các loại sốc.

#### **2. Kỹ năng**

Thực hiện được quy trình chăm sóc bệnh nhân sốc

#### **3. Thái độ**

Có thái độ nghiêm túc khi học tập, làm bài tập nhóm.

### **NỘI DUNG**

#### **1. ĐỊNH NGHĨA**

Sốc là tình trạng suy tuần hoàn cấp biểu hiện trên lâm sàng bằng một tình trạng tụt huyết áp phối hợp với các dấu hiệu của sự giảm tưới máu tổ chức ngoại biên. Sốc gây ra tình trạng mất cân bằng giữa cung cấp và tiêu thụ oxy dẫn đến hậu quả làm chết tế bào, làm tổn thương cơ quan tạng, suy đa tạng và tử vong.

Phát hiện sớm tình trạng sốc, chăm sóc tích cực, điều trị đúng và kịp thời có vai trò quan trọng đối với tiên lượng của người bệnh.

#### **2. PHÂN LOẠI VÀ NGUYÊN NHÂN SỐC**

Có nhiều cách phân loại sốc, phân loại theo nguyên nhân và cơ chế gây sốc thường được áp dụng trên lâm sàng. Theo cách phân loại này được chia làm 4 nhóm:

##### **2.1. Sốc do giảm thể tích tuần hoàn**

Là hậu quả của tình trạng giảm thể tích trong lòng mạch, thường gặp trong mất máu cấp (chấn thương, xuất huyết tiêu hóa,...) hoặc mất một lượng lớn dịch (nôn, tiêu chảy, bỏng,...)

##### **2.2. Sốc do tim**

Là hậu quả của tình trạng suy giảm nghiêm trọng khả năng co bóp của tim, tim không đủ khả năng bơm máu đáp ứng yêu cầu của cơ thể. Nguyên nhân thường gặp là nhồi máu cơ tim cấp, các nguyên nhân khác thường gặp là bệnh cơ tim, rối loạn nhịp tim, giảm lực co bóp cơ tim sau ngừng tim, do tổn thương cơ tim (bệnh cơ tim giãn, bệnh cơ tim do chuyển hóa, do ngộ độc, do viêm cơ tim) hoặc do nguyên nhân cơ học như hở van hai lá cấp, thủng vách liên thất, hẹp van động mạch chủ nặng.

##### **2.3. Sốc do rối loạn phân bố máu trong hệ thống mạch**

Sốc thuộc loại này thường gặp là sốc nhiễm khuẩn, sốc phản vệ, sốc do thần kinh, sốc do nguyên nhân nội tiết (suy tuyến thượng thận), sốc do độc chất.

##### **2.4. Sốc do nguyên nhân tắc nghẽn ngoài tim**



Các nguyên nhân thường gặp như ép tim cấp, tràn khí áp lực, nhồi máu phổi lớn.

Sốc do các nguyên nhân phối hợp: các nguyên nhân và cơ chế gây sốc có thể phối hợp với nhau trên cùng một bệnh nhân, một bệnh nhân có thể cùng lúc bị nhiều loại sốc như sốc nhiễm khuẩn, sốc giảm thể tích, sốc tim. Biểu hiện của từng loại sốc có thể thay đổi do các triệu chứng của sốc này có thể che mờ biểu hiện của loại sốc khác.

### 3. SINH LÝ BỆNH CỦA SỐC

Huyết áp động mạch phụ thuộc vào cung lượng tim và sức cản mạch hệ thống. Cung lượng tim phụ thuộc vào tần số tim và thể tích tâm thu (thể tích một nhát bóp), thể tích tâm thu phụ thuộc vào thể tích tuần hoàn, sức bóp cơ tim và khả năng tâm trương. Như vậy, khi một hoặc nhiều yếu tố trên thay đổi, huyết áp động mạch sẽ bị ảnh hưởng. Sốc thường gặp trên lâm sàng là sốc phản vệ, sốc nhiễm khuẩn, sốc tim, sốc giảm thể tích máu.

Trong sốc phản vệ có hiện tượng giãn mạch rất mạnh và thoát quản do giảm tính thấm thành mạch, dẫn tới tụt huyết áp. Trong sốc nhiễm khuẩn có giảm sức cản mạch, giảm tính thấm thành mạch gây thoát quản dẫn tới giảm thể tích tuần hoàn, giảm co bóp của tim dẫn tới tụt huyết áp. Trong sốc tim giảm co bóp của tim gây tụt huyết áp. Trong sốc giảm thể tích tuần hoàn, giảm cung lượng tim dẫn tới tụt huyết áp.

Khi huyết áp tụt, sẽ có hiện tượng tái phân bố lưu lượng máu trong cơ thể, máu được ưu tiên cho mạch vành, mạch não, trong khi đó máu tới da, cơ thận, lách giảm.

#### **Các giai đoạn của sốc**

**Giai đoạn 1** (sốc cương): là giai đoạn sớm của sốc, giai đoạn này huyết áp chưa tụt, biểu hiện sốc kín đáo nếu được điều trị thích hợp ở giai đoạn này hiệu quả rất cao.

**Giai đoạn 2** (sốc nhược): giai đoạn này xuất hiện dấu hiệu giảm tưới máu não với biểu hiện giảm ý thức, giảm tưới máu thận gây tiểu ít. Các biểu hiện bên ngoài thường gặp là da tím, lạnh, ẩm, vân tím.

**Giai đoạn 3** (sốc không hồi phục): tình trạng sốc kéo dài dẫn tới thương tổn nghiêm trọng cho các cơ quan, gây hội chứng suy sụp đa phủ tạng.

### 4. TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG VÀ DIỄN BIẾN CỦA SỐC

Bệnh nhân lơ mơ, mệt lã hoặc hốt hoảng, kích thích, vật vã, tình trạng nặng có thể hôn mê.

- Da xanh tái, lạnh, ẩm mồ hôi, nổi vân tím, đầu chi lạnh tím.
- Huyết áp tụt, huyết áp tâm thu dưới 90mmHg có thể huyết áp kẹt, có khi huyết áp dao động, không đáp ứng với truyền dịch.
- Nhịp tim nhanh, mạch nhanh nhỏ, thở nhanh.
- Bệnh nhân tiểu ít (nước tiểu < 30ml/giờ) hoặc vô niệu (nước tiểu < 10ml/giờ).
- Tùy theo bệnh lý nguyên nhân của sốc có thể thấy các triệu chứng của bệnh lý nguyên nhân khác nhau như:

+ Sốc giảm thể tích tuần hoàn: có thể thấy chảy máu dạ dày, thực quản, vỡ thai ngoài tử cung, chấn thương, tiêu chảy, nôn nhiều, bông nặng.

+ Sốc phản vệ: do phản ứng quá mẫn với các yếu tố dị nguyên như thuốc Penicillin, vitamin C,...thức ăn (dứa, hải sản,...), ong đốt,...

+ Sốc tim: có thể thấy nhồi máu cơ tim, viêm cơ tim, loạn nhịp tim.

+ Sốc nhiễm khuẩn: có thể thấy tình trạng nhiễm trùng như nhiễm trùng phổi, nhiễm trùng đường mật, nhiễm trùng tiết niệu, nhiễm trùng sản khoa,....

## **5. NGUYÊN TẮC XỬ TRÍ CẤP CỨU BỆNH NHÂN SỐC**

- Đảm bảo hô hấp

+ Khai thông đường thở (hút đàm, đặt canuyn miệng).

+ Thở oxy.

+ Đặt nội khí quản và thở máy nếu như có suy hô hấp và sốc nặng.

- Đảm bảo huyết động

+ Truyền dịch (NaCl 0,9%, dịch keo), truyền máu và chế phẩm (plasma) nếu có giảm thể tích, mất máu. Tốc độ truyền dịch tùy thuộc vào mức độ giảm thể tích, áp lực tĩnh mạch trung tâm, có hay không có suy tim, mức độ suy tim.

+ Cầm máu nếu có chảy máu.

+ Dùng thuốc vận mạch nâng huyết áp như Adrenalin, Noadrenalin, Dopamin, Dobutamin sau khi đã bù đủ thể tích máu mà dẫn chưa lên. Lựa chọn và phối hợp thuốc vận mạch là tùy theo từng loại sốc. Liều thuốc vận mạch được điều chỉnh theo đáp ứng lâm sàng (huyết áp) của bệnh nhân.

+ Duy trì cân bằng nước và điện giải, kiểm toan (bệnh nhân có nguy cơ cao bị suy thận, rối loạn điện giải, toan chuyển hóa,...).

- Điều trị nguyên nhân.

## **6. CHĂM SÓC**

### **6.1. Mục tiêu chăm sóc**

- Đảm bảo kiểm soát và theo dõi liên tục tình trạng bệnh nhân (ý thức, huyết động, hô hấp, đường thở, nước tiểu...)

- Nắm được xu hướng diễn biến của bệnh nhân, phát hiện và xử trí kịp thời các rối loạn gây nguy hiểm đến tình trạng bệnh nhân.

- Thực hiện đầy đủ các y lệnh thuốc, thủ thuật can thiệp và xét nghiệm.

- Đảm bảo các chăm sóc cơ bản

- Giải thích, động viên bệnh nhân và gia đình yên tâm và hợp tác điều trị.

### **6.2. Nhận định**

- Nhanh chóng nhận định tình trạng người bệnh như ý thức, mạch, huyết áp, nhịp thở, nhiệt độ, dấu hiệu tím, vân tím, nước tiểu,...

- Tìm dấu hiệu nặng của sốc, sơ bộ định hướng loại sốc và nguyên nhân.

- Thảo luận với bác sĩ để nắm rõ hơn về tình trạng hiện tại và xu hướng diễn biến của bệnh nhân.

### **6.3. Chẩn đoán điều dưỡng**

- Rối loạn ý thức liên quan đến giảm tưới máu não.
- Giảm tưới máu ngoại vi liên quan đến tụt huyết áp.

### **6.4. Chuẩn bị**

#### **6.4.1. Chuẩn bị bệnh nhân**

- Giải thích cho bệnh nhân còn tỉnh, nếu bệnh nhân hôn mê cần giải thích cho gia đình về tình trạng của bệnh nhân và cần người phụ giúp.

- Đặt bệnh nhân ở tư thế thích hợp, đặt ống thông bàng quang để theo dõi nước tiểu.

#### **6.4.2. Người thực hiện chăm sóc**

Bác sĩ, điều dưỡng đầy đủ trang phục y tế.

#### **6.4.3. Chuẩn bị dụng cụ**

- Các dụng cụ để cho bệnh nhân thở oxy như ống thông mũi, kính mũi hoặc mặt nạ, bộ dụng cụ đặt nội khí quản và cấp cứu hô hấp, máy monitor theo dõi bệnh nhân, máy hút và ống thông hút đàm, máy thở.

- Bộ dụng cụ đặt catheter tĩnh mạch trung tâm, cột đo áp lực tĩnh mạch trung tâm, bơm tiêm điện, máy truyền dịch.

- Thuốc và truyền dịch: các thuốc vận mạch như Dopamin, Dobutamin, Noradrenalin, dịch truyền như các dung dịch cao phân tử, các dung dịch đẳng trương như Natriclorua 0,9%

### **6.5. Tiến hành chăm sóc**

#### **6.5.1. Các động tác cấp cứu ban đầu**

- Đặt bệnh nhân nằm ở tư thế đầu thấp nếu còn tụt huyết áp.

- Thở oxy qua ống thông mũi hoặc mặt nạ. Nếu suy hô hấp nặng phải bóp bóng oxy qua mặt nạ hoặc nội khí quản, thở máy.

- Đặt 2 đường truyền tĩnh mạch ngoại biên chắc chắn và truyền ngay NaCl 0,9%.

- Đặt máy theo dõi bệnh nhân, theo dõi liên tục nhịp tim, huyết áp, SpO<sub>2</sub>, nhịp thở.

- Đặt túi theo dõi nước tiểu.

- Thực hiện các y lệnh cận lâm sàng

+ Xét nghiệm cơ bản: công thức máu, ure, creatinin máu, điện giải máu, đường máu, amylase, khí máu, điện tim đồ,....

+ Cấy máu.

+ Siêu âm, x quang nếu có chỉ định.

#### **6.5.2. Chăm sóc và theo dõi hô hấp**

- Thở oxy, SpO<sub>2</sub>
- Hút đàm họng miệng, đặt canuyn miệng nếu tụt lưỡi.
- Bóp bóng qua mặt nạ nếu ngừng thở hoặc thở yếu.
- Chuẩn bị dụng cụ sẵn sàng đặt nội khí quản, chuẩn bị thở máy, máy hút đàm.
- Đặt tư thế nằm nghiêng an toàn nếu bệnh nhân nôn, hôn mê.
- Theo dõi sát nhịp thở SpO<sub>2</sub> 15 - 30 phút/lần khi đang suy hô hấp, theo dõi và chăm sóc đường thở, tình trạng thở máy, nhận định sự đáp ứng về hô hấp của bệnh nhân.

### **6.5.3. Chăm sóc và theo dõi tình trạng huyết động**

- Nếu có chảy máu phải thực hiện ngay các biện pháp cầm máu như băng ép vết thương đang chảy máu.
- Đặt 2 đường truyền tĩnh mạch ngoại biên với dung dịch NaCl 0,9%.
- Tiến hành truyền dịch, hoặc thuốc vận mạch theo y lệnh của bác sỹ.
- Chuẩn bị dụng cụ và hỗ trợ bác sỹ làm thủ thuật đặt ống thông tĩnh mạch trung tâm.
- chuẩn bị máy truyền dịch, bơm tim điện, dịch truyền và các thuốc vận mạch để sẵn sàng truyền dịch và thuốc theo y lệnh của bác sỹ.
- Kiểm tra lại loại dịch truyền, tốc độ truyền, liều thuốc vận mạch theo đúng y lệnh.
- Theo dõi sát tình trạng huyết động của bệnh nhân như mạch, huyết áp 15 - 30 phút/lần theo dõi nước tiểu 1 giờ/lần, thông báo kịp thời cho bác sỹ các thông số bất thường để điều chỉnh thuốc vận mạch và tốc độ dịch truyền.

### **6.5.4. Theo dõi tình trạng nước và điện giải**

- Theo dõi lượng dịch vào, lượng nước tiểu để báo bác sỹ tính cân bằng dịch vào, ra.
- Phát hiện các dấu hiệu thừa thể tích nước như phù kết mạc, phù toàn thân, phù phổi cấp, áp lực tĩnh mạch trung tâm tăng cao trên 15 cm H<sub>2</sub>O, hoặc các dấu hiệu thiếu thể tích như da khô nhăn nheo, môi, miệng khô, lưỡi khô, áp lực tĩnh mạch trung tâm thấp dưới 2 cm H<sub>2</sub>O.
- Nhận định xét nghiệm điện giải của bệnh nhân để kịp thời điều chỉnh.

### **6.5.5. Thực hiện các chăm sóc khác theo nguyên nhân**

- Sóc phản vệ
  - + Cách ly, loại bỏ nguyên nhân.
  - + Chuẩn bị sẵn Adrenalin và Depersolone, sẵn sàng tiêm cho bệnh nhân khi có y lệnh của bác sỹ.
- Sóc mất máu
  - + Khẩn trương lĩnh máu và truyền máu cho bệnh nhân.

- + Điều trị cầm máu theo y lệnh.
- Sốc nhiễm khuẩn
  - + Cho thuốc kháng sinh sớm theo y lệnh.
  - + Chuẩn bị cho bệnh nhân phẫu thuật nếu có chỉ định hoặc chuẩn bị dụng cụ cho bác sỹ dẫn lưu ổ nhiễm khuẩn.
- Sốc do nhồi máu cơ tim
  - + Đặt bệnh nhân nằm nghỉ tại giường, cho thở oxy, trấn an bệnh nhân.
  - + Thực hiện y lệnh các thuốc cấp cứu như Morphin, Nitroglycerin, Aspirin, Clopidogrel, Heparin,...

#### **6.5.6. Thực hiện các xét nghiệm cấp cứu và kịp thời lấy kết quả xét nghiệm**

- Xét nghiệm cơ bản: công thức máu, ure, creatinin máu, điện giải máu, đường máu, ECG, khí máu động mạch, cấy máu nếu sốt.
- Các xét nghiệm khác tùy theo từng trường hợp: X quang, siêu âm, điện tim,.....
- Kịp thời thông báo cho bác sỹ các kết quả xét nghiệm bất thường.

#### **6.5.7. Theo dõi, ghi chép hồ sơ**

- Theo dõi ý thức, màu sắc da, tim mạch, huyết áp 10 - 30 phút một lần cho đến khi huyết áp tâm thu lên 90mmHg, sau đó theo dõi 3 giờ/lần đến khi huyết giữ được ổn định, theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm để điều chỉnh tốc độ dịch truyền và thuốc vận mạch.
- Theo dõi nhịp thở, SpO<sub>2</sub>, tình trạng thở máy 15 - 30 phút/lần khi đang suy hô hấp, thực hiện y lệnh xét nghiệm khí máu mỗi khi có thay đổi tình trạng thở máy hoặc bệnh nhân có diễn tiến xấu.
- Theo dõi lưu lượng nước tiểu một giờ/lần nếu tình trạng sốc chưa ổn định, sau đó theo dõi 3 - 6 giờ/lần nếu tình trạng sốc ổn định.
- Theo dõi lượng nước vào và ra hàng ngày, theo dõi cân nặng của bệnh nhân.
- Theo dõi nhiệt độ 3 giờ/lần nếu bệnh nhân có sốt cao hoặc rối loạn thân nhiệt (hạ thân nhiệt) để kịp thời xử trí.

#### **6.5.8. Các chăm sóc cơ bản**

- Nuôi dưỡng bệnh nhân đủ calo, giàu protein, có thể nuôi dưỡng qua đường tĩnh mạch hoặc qua thông dạ dày nếu bệnh nhân không tự ăn được.
- Chú ý vệ sinh thân thể, mắt, các hốc tự nhiên, đảm bảo bệnh nhân luôn sạch sẽ, phải ủ ấm cho bệnh nhân sốc nếu là mùa lạnh.
- Cho nằm đệm nước nếu có chỉ định để phòng chống loét, thay đổi tư thế 3 giờ/lần.
- Nếu người bệnh có tình trạng đại, tiểu tiện không tự chủ cần có biện pháp đảm bảo kiểm soát được phân và nước tiểu của bệnh nhân.

- Giải thích cho người nhà bệnh nhân về tình trạng của người bệnh, xu hướng tiến triển và các tình huống xấu có thể xảy ra.

- Nếu bệnh nhân tỉnh phải thường xuyên trao đổi an ủi, động viên người bệnh, luôn có mặt cạnh giường bệnh và sẵn sàng đáp ứng yêu cầu của người bệnh để người bệnh hợp tác và an tâm điều trị.

## **6.6. Đánh giá chăm sóc**

### **6.6.1. Kết quả chăm sóc tốt**

- Toàn trạng chung của bệnh nhân tốt lên, tình trạng hô hấp, tuần hoàn dần dần trở về bình thường và ổn định hết các dấu hiệu sốc.

- Cắt được các thuốc nâng huyết áp.

### **6.6.2. Kết quả chăm sóc không tốt**

- Tình trạng sốc kéo dài không hồi phục, các tổn thương nặng lên, phải tăng liều các thuốc nâng huyết áp, tình trạng hô hấp bất ổn.

- Xuất hiện các biến chứng mới như suy thận, vô niệu, phù phổi cấp, rối loạn đông máu, suy đa phủ tạng,..../.

## **TỰ LƯỢNG GIÁ**

### **1. Sốc được xác định khi:**

- A. Huyết áp động mạch trung bình  $\leq 60$  mmHg.
- B. Huyết áp tâm thu  $\leq 80$  mmHg
- C. Lượng nước tiểu  $\leq 20$  ml. giờ
- D. Câu B, C đúng

### **2. Sốc do giảm thể tích là**

- A. Xuất huyết nội tạng : Sang chấn , chảy máu dạ dày, vỡ các tạng.....
- B. Giảm thể tích nội mạch làm giảm lượng máu về tim phải
- C. Bỏng, nôn mửa, tắc ruột, tiêu chảy, mất nước.
- D. Câu A, B, C đều đúng

### **3. Sốc tim thường gặp:**

- A. Bệnh cơ tim (nhồi máu cơ tim, bệnh cơ tim giãn, suy cơ tim trong choáng nhiễm trùng)
- B. Cơ học (Hở van 2 lá, khiếm khuyết vách liên thất, phình thất, phì đại cơ tim)
- B. Rối loạn nhịp.
- D. Câu A, B, C đều đúng

### **4. Tổn thương tim trong sốc liên quan đến:**

- A. Hậu quả của nhồi máu cơ tim hay thiếu máu cơ tim rối loạn chức năng cơ tim
- B. Gia tăng áp lực tâm trương của thất là do suy tim, làm giảm áp lực tưới máu vành
- C. Gia tăng nhu cầu oxy của cơ tim.

D. Câu A, B, C đều đúng

**5. Tổn thương thận trong sốc liên quan đến yếu tố nào?**

A. Tưới máu thận bị giảm

B. Giảm lượng máu đến vỏ thận gây viêm hoại tử ống thận cấp và suy thận cấp

C. Các thuốc độc cho thận, chất cản quang

D. Câu A, B, C đều đúng

## **Bài 7: CHĂM SÓC NGƯỜI BỆNH HÔN MÊ**

### **MỤC TIÊU**

#### **1. Kiến thức**

1.1. Trình bày được các biểu hiện lâm sàng và nguyên nhân cơ bản của bệnh nhân hôn mê

1.2. Trình bày được nhận định, chẩn đoán điều dưỡng, lập và thực hiện kế hoạch điều dưỡng trong chăm sóc bệnh nhân hôn mê.

1.3. Trình bày được các nguyên tắc xử trí cấp cứu bệnh nhân hôn mê.

#### **2. Kỹ năng**

Thực hiện được quy trình chăm sóc bệnh nhân bệnh nhân hôn mê.

#### **3. Thái độ**

Có thái độ nghiêm túc khi học tập, làm bài tập nhóm.

### **NỘI DUNG:**

#### **1. ĐỊNH NGHĨA:**

Hôn mê bao giờ cũng là một biểu hiện nặng, là triệu chứng hoặc biến chứng cuối cùng của rất nhiều bệnh. Tùy theo nguyên nhân mà hôn mê có thể xảy ra đột ngột hay dần dần. Chẩn đoán nguyên nhân nhiều khi rất khó, nhất là khi người bệnh chỉ đến có một mình, không có người nhà đi kèm để phản ánh tình trạng trước khi hôn mê. Mặc dù những khó khăn đó, người thầy thuốc cần cố gắng phát hiện nguyên nhân, vì trong khá nhiều trường hợp người ta thường thấy công hiệu rất rõ và rất chắc chắn của các loại thuốc dùng đúng lúc, đúng nguyên nhân của hôn mê, ví dụ: Quinin đối với hôn mê do sốt rét cơn ác liệt, các loại thuốc kháng sinh đối với hôn mê do viêm màng não hoặc viêm não, insulin đối với hôn mê do đái tháo đường, dung dịch ngọt ưu trương Não luôn đòi hỏi một sự cung cấp liên tục dòng máu mang oxy và đường để hoạt động.

- Bất kể một nguyên nhân nào ngừng cung cấp các chất này sẽ dẫn đến mất ý thức, tùy theo tình trạng lâm sàng từ vài giây, vài phút, hàng giờ.

- Khởi phát đột ngột hoặc từ từ đối với hôn mê hạ glucose máu, v.v....

Phát hiện hôn mê thường dễ vì đó là một trạng thái bệnh lý, trong đó người bệnh mất hẳn liên hệ ngoại giới, nhưng sự sống dinh dưỡng vẫn tồn tại cho nên chẩn đoán hôn mê có thể dựa trên:

\* Ba yếu tố mất:

- Mất vận động tự chủ.
- Mất trí tuệ.
- Mất cảm giác.

\* Ba yếu tố còn:

- Phổi vẫn còn thở.
- Tim vẫn còn đập.
- Bài tiết vẫn còn.

Trái lại, chẩn đoán nguyên nhân hôn mê có khi dễ biết ngay, nhưng nhiều khi rất khó, cần phải có một cách khám có hệ thống mới phát hiện được hướng chẩn đoán lâm sàng.

## 2. CÁCH NHẬN ĐỊNH MỘT NGƯỜI BỆNH HÔN MÊ.

Cần chỉ định:

### 2.1. CÁC TÍNH CHẤT CỦA HÔN MÊ.

**2.1.1. Cách xuất hiện:** dần dần hay đột ngột. Hôn mê xuất hiện ở người lớn tuổi thường là do chảy máu não.

**2.1.2. Lần đầu hay đã tái phát nhiều lần:** hôn mê sau những cơn động kinh hôn mê do hạ glucose máu bởi một u tụy tạng, là những ví dụ của hôn mê tái phát nhiều lần.

**2.1.3. Mức độ:** có thể căn cứ vào ba yếu tố:

- Tình trạng tiếp xúc của người bệnh: gọi xem người bệnh có biết và thưa không; hỏi xem người bệnh có trả lời đúng hay lơ mơ, không chính xác.

- Phản ứng của người bệnh: cầu, véo nhẹ để xem người bệnh có biết và phản ứng lại không.

- Các phản xạ: phản xạ nuốt, phản xạ giác mạc.

\* Dựa vào 3 yếu tố đó, chúng ta có thể phân chia ba mức độ hôn mê:

- Hôn mê nhẹ: người bệnh chỉ lơ mơ, gọi có thể biết, cầu véo biết đau và phản ứng lại, nhưng lại trả lời các câu hỏi không được chính xác.

- Hôn mê vừa: không thể tiếp xúc được với những người bệnh khi gọi người bệnh không biết, cầu véo không còn phản ứng hoặc phản ứng lại rất ít nhưng vẫn còn phản xạ nuốt và phản xạ giác mạc.

- Hôn mê sâu: tình trạng trên nặng hơn, mất phản xạ nuốt và phản xạ giác mạc.

### 2.2. HOÀN CẢNH XUẤT HIỆN HÔN MÊ.

Cần chú ý đến một số hoàn cảnh đặc biệt khi hôn mê xuất hiện:



- Sau một thời gian sốt: hôn mê do viêm màng não, do viêm não, do sốt rét con ác liệt.

- Sau một chấn thương sọ não.

- Sau khi dùng một số thuốc có thể gây tai biến hôn mê như: thuốc ngủ nha phiến, insulin...

- Trên một cơ địa xấu sẵn có như: xơ gan, viêm thận, đái tháo đường, bệnh van tim, tăng huyết áp, người lớn tuổi có xơ vữa động mạch...

- Khi đói, xa bữa ăn: hôn mê hạ glucoza máu do u tụy tạng.

- Trong khi đang có những vướng mắc về tình cảm, tư tưởng.

**2.3. CÁC BIỂU HIỆN KÈM THEO.** Các biểu hiện này có thể kèm theo: cả trước và trong khi hôn mê. Nhưng cũng có khi chỉ trước hoặc trong lúc hôn mê. Các biểu hiện đáng chú ý là:

**2.3.1. Sốt:** có ngay từ trước khi hôn mê, như trong hôn mê do viêm não, viêm màng não. Sốt không những là một yếu tố giúp cho chẩn đoán nguyên nhân, mà còn là một yếu tố tiên lượng bệnh: sốt xuất hiện ở một người bệnh hôn mê do ngộ độc thuốc ngủ, do chảy máu não, thường có một giá trị tiên lượng xấu.

**2.3.2. Các triệu chứng thực thể về thần kinh:**

- Rối loạn tinh thần ( mê sảng nói lảm nhảm như người mất trí có khi la hét om sòm hoặc vùng vẫy chạy, đập phá lung tung): thường xảy ra trước khi hôn mê do sốt rét con ác liệt.

- Các tác động bất thường: tay “ bắt chuồn chuồn” trong hôn mê do những cơn sốt rét con ác liệt; và nhất là cơn co giật bao giờ cũng xảy ra trước giai đoạn hôn mê của cơn động kinh, cơn hạ glucoza máu, của sản giật, của phù não và một số viêm não, viêm màng não.

- Liệt (một hoặc nhiều dây thần kinh sọ não, liệt một chi hoặc liệt nửa thân): thường có trong hôn mê do viêm não, viêm màng não, u não, áp xe não hoặc chảy máu não.

- Hội chứng màng não: chỉ điểm cho một bệnh tích ở màng não ( viêm hoặc chảy máu).

**2.3.3. Một số biểu hiện khác:**

- Hơi thở: mùi axeton trong hôn mê glucoza niệu, mùi chua chua trong hôn mê gan.

- Nhịp thở: kiểu Cheyne – stokes trong hôn mê do urê máu cao, kiểu Kussmaul trong hôn mê do axit máu (hôn mê glucose niệu).

- Đồng tử: thường co lại trong hôn mê do urê máu cao.

Ngoài các yếu tố nói trên có giá trị chẩn đoán nguyên nhân, chúng ta còn cần phải chú ý đến một số yếu tố khác có giá trị chỉ định mệnh lệnh phục vụ để ngăn ngừa tai biến.

- Loét mông: báo hiệu bằng những vùng đỏ tại những nơi bị các đầu xương tỳ xuống giường, thông thường nhất là mông và gót chân, cho nằm trên nệm cao su, rắc bột tal và xoa nhiều lần trong ngày với cồn. Nếu đã loét, cần có biện pháp để ngăn ngừa loét tiến triển và nhiễm khuẩn.

- Đờm khò khè ở cổ: gây cản trở hô hấp, cần được móc hoặc hút ra.

- Nhiễm khuẩn thứ phát ở phổi: viêm phế quản – phổi khá thông thường ở các người bệnh hôn mê lâu.

Các yếu tố khách quan nói trên sẽ giúp ta trong chẩn đoán, chủ yếu trong chẩn đoán nguyên nhân.

### **3. NGUYÊN NHÂN**

Trong phần này, chúng tôi không đề cập đến các trường hợp hôn mê mà nguyên nhân đã rõ ràng, dễ biết như:

- Hôn mê sau chấn thương sọ não.

- Hôn mê tận cùng, trước khi hấp hối của tất cả các trường hợp nặng do bất cứ bệnh gì.

- Những trường hợp hôn mê còn lại có thể chia thành ba nhóm:

+ Hôn mê có triệu chứng thần kinh chỉ điểm.

+ Hôn mê có sốt nhưng không có triệu chứng thần kinh chỉ điểm.

+ Hôn mê không có sốt, không có triệu chứng thần kinh chỉ điểm.

#### **3.1. HÔN MÊ CÓ TRIỆU CHỨNG THẦN KINH CHỈ ĐIỂM.**

Triệu chứng thần kinh chỉ điểm có thể là: liệt nửa thân, hội chứng màng não, cơn co giật.

##### **3.1.1. Có liệt nửa người.**

###### **\* Chảy máu não:**

- Hôn mê xuất hiện đột ngột, thường xảy ra sau những bữa ăn thịnh soạn, sau những tiệc rượu, hoặc khi thay đổi khí hậu đột ngột (về mùa rét ở trong nhà đang ấm ra ngoài sân bị nhiễm lạnh).

- Trong một số lớn trường hợp, hôn mê tiến triển ngày càng sâu, một số ít trường hợp may mắn sau một thời gian ngắn người bệnh có thể hồi tỉnh lại.

- Liệt nửa người bao giờ cũng cùng bên với liệt mặt và liệt hoàn toàn dễ phát hiện.

- Xảy ra ở một người lớn tuổi có huyết áp cao hoặc xơ vữa động mạch nếu xảy ra ở người trẻ không có bệnh tim mạch, nên nghĩ đến dị dạng bẩm sinh của động mạch não.

**\* Tắc động mạch não: bệnh cảnh giống như chảy máu não nhưng:**

- Khởi phát không đột ngột bằng chảy máu não.
- Hôn mê không sâu và cũng không lâu bằng, chỉ vài ba giờ hoặc vài ba ngày sau người bệnh có thể hồi tỉnh.

- Xảy ra ở một người có sẵn bệnh dễ gây tắc động mạch như hẹp van hai lá, nhất là khi có loạn nhịp tuần hoàn, hoặc các bệnh van tim khác khi có biến chứng Osler.

**3.1.2. Hội chứng màng não**

**\* Chảy máu màng não:**

- Tính chất của hôn mê (xuất hiện, mức độ, tiến triển) giống như trong chảy máu não và cũng thường xảy ra ở người lớn tuổi có huyết áp cao và xơ vữa động mạch.

- Nhưng có hội chứng màng não (kín đáo hoặc rõ rệt) chứ không có liệt nửa người. Cũng có trường hợp có cả hội chứng màng não và cả liệt nửa người đây là chảy máu não và màng não.

Chọc dò nước não tủy màu hồng hoặc đỏ như máu, và khi để ra ngoài không khí, nước máu đó không đông lại.

Cũng như trong chảy máu não và tắc động mạch não, nếu bệnh cảnh xảy ra:

- Ở một người lớn tuổi: nên nghĩ đến nguyên nhân tăng huyết áp hoặc xơ vữa động mạch.

- Ở một người trẻ không có bệnh tim, nên nghĩ đến nguyên nhân dị dạng bẩm sinh của động mạch não.

- Ở một người có bệnh van tim: nên nghĩ đến nguyên nhân tắc mạch não do hẹp van

**\* Viêm màng não: hai lá hay do Osler.**

- Hôn mê xảy đến dần dần sau một thời gian mắc bệnh dài hoặc ngắn kèm theo.
- Sốt nhiều, hoặc ít tùy theo nguyên nhân.
- Hội chứng màng não thường rõ ràng với đầy đủ các triệu chứng: nhức đầu, nôn, táo bón, cổ cứng và Kernig. Tính chất nước não tủy tùy theo loại viêm.
- Có thể thêm co giật.

**3.1.3. Có co giật và có sốt.**

\*Viêm màng não (đã nói ở trên).

**\* Viêm não:**

- Hôn mê xảy ra dần dần sau một thời gian mắc bệnh dài hoặc ngắn kèm theo:
- Sốt nhiều hoặc ít tùy theo bệnh nguyên phát đưa đến biến chứng viêm não (nhưng cũng có viêm não tiên phát).

- Co giật có thể xảy ra từng cơn và cho toàn thân, nhưng cũng có khi khu trú ở một cơ hoặc vài cơ (chỉ co giật một tay, có khi chỉ một cơ ở mặt).

- Nước não tủy có thể bình thường hoặc có những biến đổi như trong viêm màng não nước trong.

#### **3.1.4. Có co giật nhưng không sốt.**

##### **\* Động kinh.**

- Hôn mê chỉ là giai đoạn cuối cùng của cơn động kinh. Giai đoạn hôn mê thường ngắn, chỉ độ vài ba phút hoặc 5- 10 phút là nhiều.

- Thường đã tái phát nhiều lần trong tiền sử.

- Bệnh cảnh trước lúc hôn mê thường khá điển hình, gợi ý ngay chẩn đoán: đang bình thường, đột nhiên người bệnh ngã ra, co giật chân tay và cả mặt, sùi bọt mép,

có thể ỉa đái ra quần.

- Sau hôn mê người bệnh tỉnh lại, có thể làm việc lại bình thường nhưng còn nhức đầu nhiều.

##### **\* Hôn mê do hạ glucose máu:**

Hôn mê xảy ra đột ngột, báo hiệu bằng những cảm giá bủn rủn chân tay mệt mỏi, cồn cào trong bụng.

- Bao giờ cũng kèm theo những cơn co giật giống như những cơn co giật của động kinh, sau đó toát mồ hôi.

- Tác dụng khá rõ rệt và nhanh chóng của điều trị thử bằng tiêm tĩnh mạch dung dịch ngọt ưu trương.

- Định lượng glucose trong lúc hôn mê, bao giờ cũng thấy hạ.

Sau khi đã xác định bằng định lượng glucose máu, cần tìm nguyên nhân gây hạ glucoza máu:

- Do insulin, nếu người bệnh mới được tiêm loại thuốc này cách đây vài giờ (quá liều insulin).

- Do thực đơn quá hạn chế glucit ở một người bệnh đái tháo đường.

- Do ung thư gan hoặc do u tuỷ tạng (một đặc tính làm nghĩ đến hôn mê hạ glucoza máu do u tuỷ: hôn mê đã tái phát nhiều lần trong tiền sử và lần nào cũng xảy ra một thời gian nhất định xa bữa ăn vào lúc đói).

#### **3.1.5. Sản giật:**

- Hôn mê và cơn co giật rất giống như cơn động kinh.

Lần này là lần đầu tiên, trong tiền sử không có những cơn như vậy.

- xảy ra ở một phụ nữ có thai trong các tháng cuối.

- Bao giờ cũng có thêm tăng huyết áp và protein nước tiểu.

- Hôn mê xảy đến dần dần sau một thời gian ngắn bị nhức đầu

#### 4.4. Phù não

- Hôn mê xảy đến dần dần sau một thời gian ngắn bị nhức đầu
- Cơ co giật xảy ra cho toàn thân hoặc chỉ ở mặt, ở chi, có thể kèm theo rối loạn phản xạ gân và Babinski (+).

- Xảy ra trên một cơ địa dễ đưa đến phù não như: urê máu cao do bất cứ nguyên nhân gì, viêm thận có phù to, tăng huyết áp...

Ngoài những bệnh nói trên, trong đó hôn mê thường kèm theo những triệu chứng hoặc hội chứng thần kinh khá đặc hiệu cho từng loại bệnh, cần để ý thêm đến:

##### **3.1.5. Hôn mê do u não:**

Hôn mê bao giờ cũng xảy ra dần dần sau một thời gian có triệu chứng tăng áp lực sọ não (nhức đầu dữ dội, nôn dễ dàng).

Phần lớn đều kèm theo các triệu chứng hoặc hội chứng thần kinh nhưng không nhất thiết phải là những triệu chứng nhất định nào vì tùy theo vị trí của khối u trong não.

#### **3.2. HÔN MÊ CÓ SỐT NHƯNG KHÔNG CÓ TRIỆU CHỨNG THẦN KINH CHỈ ĐIỂM.**

Ngoài những trường hợp hôn mê tận cùng của bất cứ tình trạng nhiễm khuẩn nặng nào, để biết vì bệnh cảnh nhiễm khuẩn thường nổi bật lên, trong loại này cần chú ý đến một bệnh khá nặng thường có ở nước ta, đó là sốt rét cơn ác liệt.

Sốt rét cơn ác liệt.

- Hôn mê xảy đến dần dần sau một thời gian ngắn (vài ba ngày, có khi chỉ một ngày), sốt với những cơn rét run xuất hiện theo một chu kỳ đều đặn thường vào một giờ nhất định, tiếp theo là giai đoạn sốt nóng ra mồ hôi, rồi tạm thời khỏi cho đến khi xuất hiện cơn sốt rét khác.

- Trước khi hôn mê, người bệnh thường qua giai đoạn mê sảng đập phá, có khi nói lảm nhảm như người mất trí.

- Lách thường hơi to mập mé bờ sườn. Nên nghĩ đến chẩn đoán này nếu người bệnh mới ở một vùng còn sốt rét về, để xác định chẩn đoán, chủ yếu phải tìm ký sinh vật sốt rét ở máu, làm nhiều lần và tìm kỹ, lấy máu trong cơn sốt. Ngoài ra những trường hợp hôn mê khác cũng có sốt nhưng không có triệu chứng thần kinh chỉ điểm như:

- Hôn mê do suy thận cấp trong viêm cầu thận hoặc trong viêm ống thận cấp.
- Hôn mê do suy gan cấp trong viêm gan cấp diễn, teo gan vàng bán cấp.

Bệnh cảnh hôn mê của các trường hợp này, chúng tôi sẽ trình bày ở dưới: hôn mê do urê máu cao, hôn mê gan.

#### **3.3. HÔN MÊ KHÔNG CÓ SỐT, KHÔNG CÓ TRIỆU CHỨNG THẦN KINH CHỈ ĐIỂM.**

### **3.3.1. Hôn mê đái tháo đường.**

- Hôn mê xảy đến dần dần sau một thời gian ngắn (vài ba ngày, có khi chỉ một ngày), chán ăn, đái ít, uống ít (trái với bệnh cảnh hằng ngày: ăn nhiều, đái nhiều, uống nhiều).

- Báo hiệu bởi những biểu hiện nhiễm độc cơ thể: nhức đầu, nôn mửa, ỉa lỏng.

- Thường kèm theo hơi thở có mùi axeton và nhịp thở kiểu Kussmaul.

- Glucoza máu tăng nhiều và ở nước tiểu có nhiều glucoza, chứng tỏ một cơ địa đái tháo đường, nhưng hôn mê trên cơ địa đái tháo đường đó chỉ có thể chắc chắn là hôn mê nhiễm axit máu, nếu có các thể xeton ở nước tiểu và dự trữ kiềm ở máu hạ nhiều (dưới 30 thể tích CO<sub>2</sub>)

### **3.3.2. Hôn mê do urê máu cao.**

- Hôn mê cũng xảy ra dần dần, lặng lẽ.

- Cũng báo hiệu bởi những biểu hiện nhiễm độc cơ thể đã có trước đây một vài ngày: rúc đầu, nôn, ỉa lỏng.

- Thường kèm theo triệu chứng co đồng tử cả hai bên: lưỡi và lợi có thể đen sạm.

Dần dần sẽ có thêm loạn nhịp thở kiểu Cheyne- stokes, và có thể có tiếng cọ màng ngoài tim biểu thị một tiên lượng rất xấu.

- Xác định chẩn đoán bằng định lượng urê máu thấy tăng cao.

### **3.3.3. Hôn mê gan.**

- Hôn mê cũng xảy ra dần dần, nhưng phần nhiều sau một thời gian mê sảng, trong đó người bệnh nói lảm nhảm, vùng vẫy có thể la hét om sòm hoặc chạy đập phá lung tung.

- Thường kèm thêm các biểu hiện khác của suy gan: vàng da nhiều hoặc chảy máu dưới da và niêm mạc.

Xét nghiệm thường thấy amoniac máu tăng nhiều và các phương pháp thăm dò chức năng gan bị rối loạn.

### **3.3. 4. Hôn mê do bị ngộ độc thuốc ngủ.**

- Hôn mê xảy ra rất nhanh ở một người trước đây vài giờ, nửa ngày, vẫn còn khoẻ mạnh bình thường.

- Hôn mê rất sâu, như một người ngủ say, hơi thở phì phò.

- Bao giờ cũng kèm theo hiện tượng mất phản xạ gân.

- Cần tìm các tang vật, chứng tỏ người bệnh đã uống thuốc ngủ: viên thuốc, vỏ hộp thuốc hoặc các giấy tờ để lại.

- Nhưng chủ yếu phải bằng xét nghiệm độc chất: tìm chất thuốc ngủ ở nước dạ dày (nếu người bệnh được đưa đến sớm cần rửa dạ dày ngay để điều trị cấp cứu, đồng thời lấy nước dạ dày để tìm độc chất), ở nước tiểu và máu.

Vì kết quả xét nghiệm trả lời thường muộn và yêu cầu thực tế lại phải xử trí cấp cứu ngay cho nên người với người bệnh cảnh lâm sàng nói trên, chúng ta có thể nghi ngờ được là hôn mê do thuốc ngủ và tiến hành xử trí cấp cứu theo hướng đó, nhất là khi biết người bệnh có những vướng mắc về tư tưởng, tình cảm.

Ngoài ngộ độc thuốc ngủ là một nguyên nhân gây hôn mê mà bệnh cảnh lâm sàng có thể khá gợi ý, có nhiều loại thuốc hoặc hoá chất khác khi ngộ độc cũng có thể gây hôn mê, nhưng bệnh cảnh lâm sàng ít có triệu chứng đặc hiệu, gợi ý như trong hôn mê thuốc ngủ, cho nên chúng tôi không trình bày ở đây. Trong những trường hợp này, nghi ngờ hôn mê do ngộ độc thuốc hay hoá chất chỉ là một chẩn đoán loại trừ, sau khi bằng lâm sàng và xét nghiệm nhiều mặt đã loại bỏ tất cả các nguyên nhân khác của hôn mê: việc nghi ngờ chỉ được xác định sau khi tìm thấy chất độc ở nước tiểu hoặc máu.

#### **4. ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ HÔN Mê TRÊN LÂM SÀNG:**

##### **4.1. Theo kinh điển:** ( chia thành 4 giai đoạn )

*Giai đoạn 1:* Lờ đờ, phản ứng không thức tỉnh với kích thích.

*Giai đoạn 2:* Không có phản ứng thức tỉnh.

*Giai đoạn 3:* Hôn mê sâu, phản ứng vận động đập khuôn hay không có, có rối loạn thần kinh thực vật.

*Giai đoạn 4:* Hôn mê quá giai đoạn hồi phục, tê liệt thần kinh thực vật.

##### **4.2. Bảng điểm Glasgow:** ( tối đa 15 điểm )

Bảng điểm Glasgow mới đầu được dùng cho bệnh nhân hôn mê do chấn thương sọ não, nay được áp dụng cho các nguyên nhân khác, vì đánh giá được mức độ hôn mê cũng như tiến triển của hôn mê tốt hơn loại kinh điển.

Nội dung bảng điểm Glasgow gồm:

###### **\* Mở mắt:**

- Mở mắt tự nhiên: 4 điểm
- Mở mắt khi gọi to: 3 điểm
- Mở mắt khi gây đau: 2 điểm
- Không mở: 1 điểm

###### **\* Cho điểm đáp ứng bằng tiếng nói tốt nhất:**

- Trả lời có định hướng tốt nhất: 5 điểm
- Trả lời lẫn lộn: 4 điểm
- Trả lời không phù hợp: 3 điểm
- Không hiểu bệnh nhân nói gì: 2 điểm
- Im lặng: 1 điểm

###### **\* Cho điểm bằng vận động chi tốt nhất:**

- Thực hiện đúng: 6 điểm

- Định khu khi gây đau: 5 điểm
- Co chi lại khi gây đau: 4 điểm
- Gấp chi bất thường: 3 điểm
- Duỗi chi: 2 điểm
- Mềm nhẽo: 1 điểm

( Tỉnh táo hoàn toàn: 15 điểm. Hôn mê sâu: 3 điểm )

**Đánh giá mức độ hôn mê theo bảng điểm Glasgow:**

Vận động (6 điểm)	Mắt (4 điểm)	Lời nói (5 điểm)
6 điểm: đáp ứng nhanh và đúng khi ra lệnh. 5 điểm: Đáp ứng đúng khi gây đau 4 điểm: đáp ứng không phù hợp 3 điểm: co cứng mắt võ 2 điểm: duỗi cứng mắt não 1 điểm: không đáp ứng	4 điểm: mở mắt tự nhiên 3 điểm: mở mắt khi ra lệnh (gọi) 2 điểm: mở mắt khi gây đau 1 điểm: không mở	5 điểm: trả lời nhanh, đúng 4 điểm: trả lời chậm, lẫn lộn 3 điểm: trả lời không phù hợp 2 điểm: duỗi cứng mắt não 1 điểm: không đáp ứng

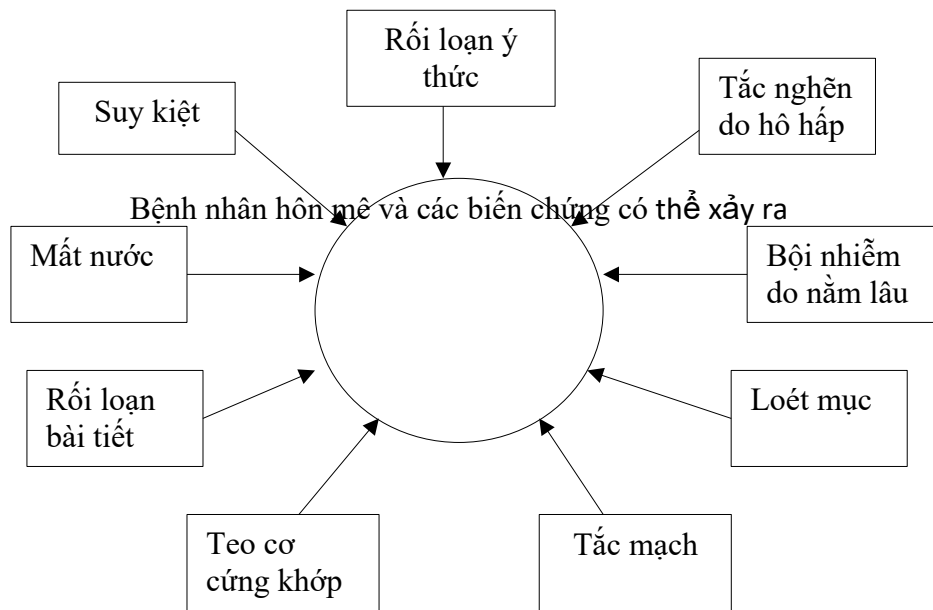
Bệnh nhân bình thường là 15 điểm. Điểm Glasgow càng thấp, hôn mê càng sâu, thấp nhất là 3 điểm. Hôn mê sau khi điểm Glasgow  $\leq 8$  điểm.

**Đánh giá mức độ hôn mê: Bảng điểm đánh giá mức độ theo mê theo 4 mức độ**

Độ 1	Độ 2	Độ 3	Độ 4
Đáp ứng lời nói chậm và lẫn lộn. Còn làm theo được các lệnh đơn giản	Mất đáp ứng lời nói, mất đáp ứng vận động theo lệnh. Còn đáp ứng vận động với kích thích đau.	Mất đáp ứng lời nói và vận động. Chỉ còn đáp ứng vận động duỗi cứng, rập khuôn. Rối loạn thần kinh thực vật.	Mất hết các đáp ứng (hôn mê quá giai đoạn)

**5. CÁC BIẾN CHỨNG XẢY RA Ở BỆNH NHÂN HÔN MÊ:**





## 6. CÁC XÉT NGHIỆM CẬN LÂM SÀNG:

Tùy theo bệnh nhân và định hướng chẩn đoán bác sĩ có thể chỉ định các xét nghiệm như:

- Xét nghiệm huyết học, sinh hóa cơ bản
- Cây máu, xét nghiệm dịch não tủy.
- Xét nghiệm chất nôn, nước tiểu tìm độc chất.
- Điện tâm đồ, điện não đồ, soi đáy mắt.
- Chụp sọ thường, Ctscan sọ, chụp cộng hưởng từ sọ não (MRI), chụp mạch máu não.

## 7. NGUYÊN TẮC XỬ TRÍ CẤP CỨU:

Đảm bảo các chức năng sống cho bệnh nhân:

- Kiểm soát tốt chức năng hô hấp.
- Kiểm soát tốt chức năng tuần hoàn.
- Điều trị các bệnh lý nội khoa đi kèm.
- Cân bằng nước, điện giải, toan kiềm.
- Đảm bảo dinh dưỡng năng lượng.
- Chống phù não, tăng ALNS.
- Chống co giật.
- Kiểm soát bệnh lý nhiễm trùng.
- Lọc máu và giải độc
- Chỉ định phẫu thuật
- Các biện pháp điều trị khác: chống loét, chăm sóc mắt, giữ thân nhiệt bệnh nhân.

## 8. CHĂM SÓC BỆNH NHÂN HÔN MÊ

### 8.1. Nhận định

### **8.1.1. Nhận định lâm sàng:**

- Mức độ hôn mê: dựa vào bảng điểm đánh giá mức độ hôn mê theo 4 độ và bảng điểm Glasgow: bình thường là 15 điểm, dưới 8 điểm là nặng.

- Các chức năng sống:

+ Hô hấp: đánh giá đường thở có thông thoáng, có tụt lưỡi, ứ đọng đờm, nôn sặc vào phổi không, có rối loạn nhịp thở, kiểu thở chậm hay thở nhanh? Hay ngừng thở? Tìm các triệu chứng suy hô hấp như tím, vã mồ hôi, SpO<sub>2</sub> thấp, ....

+ Tuần hoàn: đo nhịp tim và huyết áp.

+ Nhiệt độ: đo nhiệt độ nhận định bệnh nhân có hạ thân nhiệt hay tăng thân nhiệt.

- Các biến chứng: bội nhiễm, sặc phổi, loét mục,...

- Các triệu chứng của tổn thương thần kinh phối hợp, triệu chứng của bệnh lý nguyên nhân như:

+ Nhận định phản xạ nuốt, phản xạ ho khạc của bệnh nhân có bình thường không?

+ Có liệt khu trú như liệt nửa người, liệt nửa mặt.

+ Phát hiện các dấu hiệu chấn thương đầu, miệng, mũi, tai. Có chảy máu hay nước não tủy không ?

+ Có hội chứng nhiễm trùng không ? ổ nhiễm trùng?

+ Có bệnh cảnh và triệu chứng ngộ độc cấp không ?

+ Các bệnh lý rối loạn chuyển hóa: suy thận, suy gan, đái tháo đường, rối loạn cân bằng nước điện giải như mất nước biểu hiện bằng các dấu hiệu da khô, nhãn nheo. Hoặc có biểu hiện phù?

**8.1.2. Nhận định cận lâm sàng:** các xét nghiệm sinh hóa, huyết học cơ bản, độc chất, dịch não tủy, Ctscan sọ não, cộng hưởng từ sọ não.

### **8.2. Chẩn đoán điều dưỡng:**

- Tắc nghẽn đường thở liên quan đến tăng tiết đờm dãi, tụt lưỡi, dị vật đường thở.

- Hô hấp không hiệu quả liên quan đến rối loạn nhịp thở.

- Rối loạn nhịp tim, huyết áp và thân nhiệt.

- Loét vùng tỳ đè, teo cơ, cứng khớp liên quan đến bất động lâu.

- Nguy cơ bội nhiễm.

### **8.3. Mục tiêu của chăm sóc bệnh nhân:**

- Đảm bảo hô hấp

- Đảm bảo tuần hoàn

- Kiểm soát tình trạng ý thức và các dấu hiệu thần kinh.

- Đảm bảo các chăm sóc cơ bản (chế độ ăn uống, vệ sinh, phòng chống nhiễm khuẩn, chống loét, chế độ vận động và phục hồi chức năng).

- Phòng tránh các biến chứng nhằm ngăn chặn tử vong.

## **8.4. Kế hoạch và thực hiện**

### **8.4.1. Đảm bảo hô hấp:**

- Kiểm soát đường thở
  - + Theo dõi sát nhịp thở, kiểu thở.
  - + Biên độ thở, di động của bụng và lồng ngực.
- Kiểm soát tình trạng oxy:
  - + Cho bệnh nhân thở oxy qua ống thông mũi, kính mũi hoặc mặt nạ.
  - + Theo dõi các dấu hiệu của thiếu Oxy như: tím, SpO<sub>2</sub> thấp, ...
  - + Chuẩn bị dụng cụ và máy thở, hỗ trợ bác sĩ đặt NKQ và cho bệnh nhân thở máy nếu có chỉ định.

### **8.4.2. Đảm bảo tuần hoàn:**

- Theo dõi sát mạch, huyết áp (nhịp độ theo dõi tùy theo tình trạng bệnh nhân).
- Dùng thuốc nâng huyết áp hoặc thuốc hạ huyết áp và truyền dịch theo y lệnh bác sĩ.
  - Cần thông báo cho bác sĩ nếu phát hiện thấy nhịp chậm (<60 nhịp/ph) hoặc nhanh (>120 nhịp/ph), rối loạn nhịp hoặc huyết áp tối đa tụt (<90 mmHg hoặc giảm quá 40 mmHg so với huyết áp nền) hoặc huyết áp quá cao (>160/90 mmHg hoặc tăng thêm trên 40 mmHg so với huyết áp nền).

### **8.4.3. Tư thế bệnh nhân:**

- Đặt bệnh nhân tư thế an toàn, đầu cao, nghiêng về một bên.
- Hướng dẫn bệnh nhân (nếu bệnh nhân tỉnh) hoặc người nhà bệnh nhân hợp tác thực hiện chăm sóc và điều trị, không tự ý rút các ống thông dạ dày, bàng quang, ống NKQ.
- Chú ý cố định cổ tay, chân bệnh nhân để tránh cho bệnh nhân tự ý rút các ống thông, đường truyền, ... hoặc ngã gãy chấn thương.
- Cho thuốc an thần theo y lệnh điều trị nếu bệnh nhân kích thích, vật vã nhiều.

### **8.4.4. Kiểm soát tình trạng ý thức và các dấu hiệu thần kinh**

- Theo dõi tiến triển của mức độ hôn mê và dấu hiệu liệt.
- Một số bệnh lý hôn mê thường gặp:
  - + Hôn mê do tai biến mạch máu não: cho bệnh nhân nằm đầu cao 30<sup>0</sup> để chống phù não, cho thở oxy, theo dõi và kiểm soát các chức năng sống.
  - + Hôn mê do chấn thương sọ não: chú ý đặt bệnh nhân ở tư thế nằm nghiêng an toàn, tránh nôn, sặc. Khai thông đường thở đặc biệt là trong trường hợp bệnh nhân có chấn thương vùng hàm mặt. Đánh giá và theo dõi tình hoặc bệnh nhân hôn mê sâu hơn để báo bác sĩ.

+ Hôn mê do đái tháo đường: chú ý kiểm soát tốc độ dịch truyền, tốc độ truyền insulin và kali theo y lệnh bác sĩ, theo dõi tiến triển của mức độ hôn mê và đường máu trong quá trình điều trị.

+ Hôn mê do hạ đường huyết: lấy xét nghiệm máu trước khi thực hiện y lệnh tiêm đường ưu trương, theo dõi và đánh giá ý thức của bệnh nhân sau truyền đường.

+ Hôn mê gan: theo dõi, đánh giá ý thức của bệnh nhân, thực hiện y lệnh dùng thuốc, y lệnh xét nghiệm cho bệnh nhân. Chú ý theo dõi bệnh nhân sau dùng thuốc nhuận tẩy đường ruột như duphalac (lactulose) phải theo dõi số lần đi ngoài phân lỏng của bệnh nhân.

+ Hôn mê do ngộ độc thuốc:

✚ Ngộ độc ma túy: dùng naloxon là thuốc có tác dụng đối kháng giúp chẩn đoán và điều trị.

✚ Ngộ độc seduxen: dùng anexat cũng là thuốc có tác dụng đối kháng giúp cho chẩn đoán và điều trị.

#### **8.4.5. Chăm sóc cơ bản:**

##### **8.4.5.1. Đảm bảo vệ sinh và phòng chống nhiễm khuẩn:**

- Đảm bảo vô khuẩn khi chăm sóc ống NKQ, canun MKQ. Hút đờm đúng kỹ thuật tránh gây tổn thương cho khí phế quản.

- Chăm sóc mắt: thường xuyên rửa mắt, nhỏ mắt bằng các dung dịch bảo vệ mắt, băng mắt và dán mi nếu bệnh nhân không chớp mắt được.

- Chú ý phát hiện các dấu hiệu rối loạn như táo bón, cầu bàng quang, nếu có chỉ định đặt ống thông bàng quang phải đảm bảo vô khuẩn, túi đựng nước tiểu phải kín, đặt ở thấp tránh nhiễm trùng ngược dòng. Phải kẹp thông tiểu và tháo kẹp 4 giờ/lần trong 15 phút để hạn chế các biến chứng do đặt ống thông.

- Chú ý giữ vệ sinh da, lau, tắm, gội đầu, vệ sinh răng miệng, vệ sinh các hốc tự nhiên, vệ sinh bộ phận sinh dục, tắm sinh môn ngày 2-3 lần.

- Thay vải trải giường và quần áo của bệnh nhân, ít nhất 1 ngày 1 lần.

##### **8.4.5.2. Đảm bảo dinh dưỡng:**

- Chế độ ăn phù hợp với bệnh nhân: 25-30calo/kg/ngày chia 4-6 bữa. Nếu bệnh nhân tự ăn được thì điều dưỡng cho bệnh nhân ăn, nếu có dấu hiệu rối loạn nuốt, nguy cơ sặc cần báo bác sĩ để quyết định đặt ống thông dạ dày nuôi dưỡng.

- Hút dịch tồn dư trong dạ dày trước mỗi bữa ăn, nếu dịch dạ dày trên 50 ml thì có khả năng liệt dạ dày ruột, cần báo bác sĩ để tránh nguy cơ chướng bụng, nôn, sặc.

- Mỗi lần cho ăn qua ống thông không quá 300 ml và cách nhau 3-4 giờ. Cần bồi phụ thêm các loại vitamin nhóm A, B, C, nếu có điều kiện nên dùng cho bệnh nhân các loại bột dinh dưỡng, nuôi dưỡng qua ống thông dạ dày đóng hộp sẵn.

- Đảm bảo đủ nước, lượng nước cần đưa vào cho người bệnh qua đường uống, dịch truyền được ước tính bằng lượng nước tiểu 24 giờ cộng với 300 – 500 ml (mất qua đường thở và mồ hôi). Nếu bệnh nhân có sốt, nhiều mồ hôi cần cho thêm 500ml/24 giờ..

#### **8.4.5.3 Chống loét mục:**

- Những bệnh nhân liệt hoặc bất động nên cho nằm đệm chống loét sớm.
- Giữ cho da luôn khô, sạch.
- Giữ vải trải giường khô, sạch.
- Thay đổi tư thế bệnh nhân 2 giờ/lần.
- Xoa bóp và xoa bột talc vào các điểm tỳ đè.
- Nếu đã có vết loét: cần cắt lọc tổ chức hoại tử và rửa sạch. Thay rửa khi băng bị ướt, chăm sóc cho đến khi vết loét dày lên và kín miệng.
- Nuôi dưỡng đủ calo và protid.

#### **8.4.5.3. Chống teo cơ, cứng khớp, tắc mạch:**

- Thường xuyên xoa bóp, tập vận động cho các chi và cơ của bệnh nhân.
- Đặt các khớp ở tư thế cơ năng.
- Thực hiện y lệnh dùng thuốc chống đông dự phòng tắc mạch: fraxiparin, lovenox,..

#### **8.5. Đánh giá kết quả chăm sóc:**

Các biểu hiện bệnh nhân được chăm sóc tốt:

- Đường thở thông thoáng, sạch sẽ, không ứ đọng đờm hầu họng, không bị tụt lưỡi, không bị sặc vào phổi.
  - Các chức năng sống cơ bản được theo dõi và đánh giá chặt chẽ.
  - Không có các dấu hiệu mất nước trên lâm sàng, không có các rối loạn điện giải.
- bệnh nhân được nuôi dưỡng tốt, giữ được cân nặng.
- Không bị các biến chứng do chăm sóc không tốt như nhiễm khuẩn do sặc, loét vùng tỳ đè, teo cơ, cứng khớp, biến dạng khớp, viêm loét giác mạc, ...

### **CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ**

#### **1. Các biểu hiện lâm sàng của bệnh nhân hôn mê là, ngoại trừ:**

- A. Bệnh nhân không hồi phục sự thức tỉnh sau khi bị kích thích
- B. Bệnh nhân không nhận thức được bản thân và xung quanh
- C. Bệnh nhân gọi hỏi trả lời đúng và nói là mình bị hôn mê.
- D. Kích thích đau, bệnh nhân không mở mắt

#### **2. Các động tác cấp cứu nào sau đây là đúng với bệnh nhân hôn mê, ngoại trừ:**

- A. Cho bệnh nhân nằm ngửa, đầu thấp
- B. Đặt bệnh nhân nằm đầu cao, nghiêng về một bên, thở oxy qua ống thông mũi.
- C. Nếu ứ đọng đờm dãi, tiến hành hút đờm dãi họng miệng, đặt canun miệng.

D. Đo huyết áp, mắc máy theo dõi liên tục nhịp tim, SpO<sub>2</sub>, nhịp thở.

**Hãy đánh dấu ✓ vào cột A nếu bạn cho là đúng, vào cột B nếu bạn cho là sai đối với các câu hỏi sau:**

<b>TT</b>	<b>Nội dung câu hỏi</b>	<b>A</b>	<b>B</b>
3	Bệnh nhân bị hôn mê vẫn có khả năng bài tiết dịch.		
4	Bệnh nhân bị hôn mê nghe phổi không còn thở.		
5	Bệnh nhân bị hôn mê tim vẫn còn đập.		
6	Bị sản giật cũng là nguyên nhân dẫn tới hôn mê.		

## Bài 8: CHĂM SÓC BỆNH NHÂN NGẠT NƯỚC

### **MỤC TIÊU:**

#### **1. Kiến thức**

1.1. Trình bày được một số nguyên nhân, các hình thái lâm sàng và các biện pháp cấp cứu ban đầu một nạn nhân bị ngạt nước.

1.2. Trình bày được nội dung lập kế hoạch chăm sóc và theo dõi nạn nhân ngạt nước sau khi được cấp cứu.

#### **2. Kỹ năng**

Thực hiện được quy trình chăm sóc bệnh nhân bị ngạt nước.

#### **3. Thái độ**

Có thái độ nghiêm túc khi học tập, làm bài tập nhóm.

### **1. ĐẠI CƯƠNG**

Ở Mỹ mỗi năm 48.000 người bị chết đuối. 1/7 trường hợp tử vong. Chủ yếu thanh thiếu niên (80% ở nam thiếu niên).

Yếu tố thúc đẩy bao gồm: Trẻ, không biết bơi, say rượu và uống thuốc, chấn thương khí áp (thợ lặn), chấn thương đầu và cổ, giảm tri giác kết hợp với động kinh, tiểu đường, ngất hoặc loạn nhịp.

### **2. SINH LÝ BỆNH**

#### **2.1. Có hai loại:**

- *Ngạt nước khô* (Dry drowning): 10%-20% trường hợp tử vong, mô phổi ra không có nước do co thắt thanh môn khi ngập nước gây tử vong.

- *Ngạt nước ướt* (Wet drowning): 80%-90% trường hợp tử vong, nước vào đường hô hấp gây tổn thương phổi dẫn đến thiếu oxy máu, thiếu oxy mô gây toan chuyển hóa.

#### **2.2. Các tổn thương từng gặp:**

- Tổn thương phổi: Dạng phù phổi tổn thương, suy hô hấp, ngừng thở.

- Thiếu oxy não cấp:

Là hiện tượng phù não do độc tế bào. Rối loạn tại chỗ do toan chuyển hóa làm nặng thêm tình trạng thiếu oxy tổ chức, thiếu oxy tế bào; ngăn chặn hiện tượng thủy phân cung cấp ATP cho tế bào não, tế bào cơ tim đưa đến thiếu oxy máu não, loạn nhịp tim, tụt huyết áp, ngưng tuần hoàn.

- Tim: Rối loạn nhịp tim, thiếu máu cơ tim, ngưng tim.

- Những rối loạn phối hợp:

+ Hạ thân nhiệt: Nếu tế bào ở 30-32 độ c sẽ bảo vệ não do giảm nhu cầu oxy não, giảm áp lực sọ não. Nếu T<28 độ c tim sẽ rung thất.

+ Đáp ứng miễn dịch giảm tạo điều kiện thuận lợi nhiễm khuẩn.

+ Rối loạn nước điện giải: loãng máu, tăng k+ máu.

+ Đông máu tiêu thụ: Do hiện tượng tan máu, thiếu oxi máu, giảm thể tích tuần hoàn, tổn thương tế bào phổi dẫn đến phóng thích các yếu tố tan máu gây hoạt hóa plasminogen, giảm tiêu cầu về số lượng, fibrinogen giảm, FDP tăng =>DIC (hiện tượng đông máu nội mạch rải rác

- Ngạt nước ngọt:

+ Ngạt thở gây loạn nhịp tim làm tụt huyết áp -> Giảm oxi máu não, sau đó tình trạng dẫn mạch não gây phù não -> Tăng áp lực nội sọ và rối loạn tri giác

+ Nước vào mạch máu gây loãng máu (>22 ml/kg: Quan trọng) -> Rối loạn điện giải -> Tan hồng cầu -> Tiểu huyết sắc tố -> Hoại tử ống thận cấp -> Tăng K máu

- Ngạt nước mặn: Là nước ưu trương

+ Dịch phù đầy phế nang.

+ Nước mao mạch bị kéo vào phế nang làm giảm thể tích tuần hoàn -> Tăng điện giải nhất là Kali.

### 3. LÂM SÀNG

Là bệnh cảnh suy hô hấp nhanh gây ngừng tim và ngừng tuần hoàn não. Nếu không rơi vào tình huống trên hoặc hồi sức kịp thời thì sau đó có thể ghi nhận những biểu hiện lâm sàng sau:

Viêm phổi hít -> ARDS (hội chứng nguy kịch hô hấp cấp), phù phổi tổn thương, sốc nhiễm khuẩn.

- Thiếu oxi não cấp -> phù não, tăng áp lực nội sọ -> rối loạn tri giác: Lơ mơ, hôn mê.

- Tụt huyết áp ( do giảm thể tích tuần hoàn, toan chuyển hóa, sốc nhiễm khuẩn...). Rối loạn nhịp tim: Rung thất...

-Hạ thân nhiệt

-Rối loạn nước điện giải: Loãng máu, tăng K máu.

- Đông máu nội mạch rải rác (DIC).

-Tan huyết, tiểu huyết sắc tố, hoại tử ống thận cấp, suy thận cấp.

- Giảm đáp ứng miễn dịch: Dễ nhiễm khuẩn.

### 4. ĐIỀU TRỊ

**4.1. Sơ cứu:** Sớm + Có chất lượng.

Sớm: Ngay tại chỗ

- *Thông khí:*

+ Móc họng lấy dị vật.

+ Hà hơi thổi ngạt.

+ Kiên trì đến khi tri giác cải thiện, huyết động khả quan, hiện tương trao đổi khí thỏa đáng.



- *Tuần hoàn*: xoa bóp tim ngoài lồng ngực cùng hà hơi thổi ngạt, nếu có điều kiện chỉnh toan chuyển hóa.

#### 4. 2. Bệnh viện

- *Điều chỉnh thiếu oxy máu, điều trị phù phổi cấp*:

+ Oxi liệu pháp liều cao. Nếu oxy máu giảm nặng -> thông khí hỗ trợ không xâm lấn (non invasive) hoặc xâm lấn (invasive: Đặt NKQ hay mở khí quản) với PEEP (áp lực dương cuối thì thở ra) từ thấp đến cao để cải thiện oxy hóa máu.

+ Kiểm soát thể tích tuần hoàn: Dựa vào CVP, theo dõi áp lực động mạch phổi bít, cung lượng tim, thể tích nước tiểu. Trường hợp ngạt nước bọt: có thể sử dụng furosemide -> tăng áp lực keo, hạn chế phù phổi cũng như phù não. Kiểm soát thể tích tuần hoàn bằng truyền hồng cầu -> Tăng Hct, nhưng lưu ý có thể tắt mạch -> sử dụng kèm Heparin loại Fraxiparin duy trì hiện tương đăng đông 5.000 UI/ 12 giờ. Nếu cung lượng tim giảm sử dụng dopamin. Nếu dư nước trong phù phổi cấp có thể chỉ định chạy thận nhân tạo.

+ Corticoid: Sử dụng rất sớm, liều cao.

+ Kháng sinh là cần thiết do nước nhiễm khuẩn, có sử dụng corticoid, có hạ thân nhiệt.

- *Điều chỉnh giảm oxy não, phù não*:

+ Hạ thân nhiệt 32 độ c trong 6-12 giờ đầu mục đích giảm chuyển hóa -> Tăng áp lực nội sọ.

+ Dùng Barbituric: Pentobarbital tiêm mạch liều khởi đầu 5mg/kg.

+ Chống phù não: Dùng các biện pháp chống phù não như tư thế đầu cao 30 độ, bảo đảm thông khí tốt, oxy đầy đủ, dùng an thần, giảm kích thích khi ho.

+ Có tác giả đề nghị sử dụng tetracosapeptide chống phù não.

- *Điều chỉnh rối loạn toan chuyển hóa*:

+ Giải quyết nguyên nhân, đảm bảo oxy máu, oxy mô cải thiện tình trạng toan chuyển hóa.

+ Trong trường hợp nguy kịch: toan chuyển hóa nặng, pH < 7.2 có sốc có thể sử dụng dung dịch NaHCO<sub>3</sub> ưu trương 5% truyền tĩnh mạch.

- DIC: sử dụng Heparin.

- Suy thận cấp: Điều trị thay thế thận nhân tạo.

#### 5. TIÊN LƯỢNG

- Có nhiều yếu tố và dấu hiệu để tiên lượng, tuy nhiên không một hệ thống các dấu hiệu, yếu tố nào tổng quát tiên lượng một cách chính xác.

- Bảng than điểm Olowski áp dụng cho nhi khoa:

+ Tuổi < 3.

+ Thời gian chìm dưới nước quá 5 phút.

- + Thời gian cấp cứu hồi sức ngưng tim- ngưng thở trễ quá 10 phút.
- + Hôn mê khi vô cấp cứu.
- + pH < 7,1 khi vô cấp cứu.

## **6. CHĂM SÓC BỆNH NHÂN NGẠT NƯỚC**

### **6.1. Mục đích:**

- Kiểm soát tốt chức năng hô hấp.
- Theo dõi và kiểm soát chặt chẽ các chức năng sống (mạch, HA, nhịp thở, SpO<sub>2</sub>, nhiệt độ)
- Nắm được các biến chứng sau ngạt nước, thông báo cho bác sĩ và kịp thời xử trí.
- Đảm bảo được cho nạn nhân và gia đình hợp tác trong việc chăm sóc.

### **6.2. Nhận định nạn nhân:**

- Đánh giá các dấu hiệu và chức năng hô hấp, đánh giá tình trạng suy hô hấp: đường hô hấp, nhịp thở, kiểu thở... , dự kiến diễn biến tình trạng hô hấp của nạn nhân.
- Đánh giá tình trạng tuần hoàn, các nguy cơ về tim mạch.
- Nhận định tình trạng rối loạn điện giải, thăng bằng nước vào ra, toan kiềm.
- Nhận định tình trạng rối loạn thân nhiệt, đánh giá nhu cầu dinh dưỡng cho bệnh nhân.
- Các chăm sóc chung.

### **6.3. Chẩn đoán của điều dưỡng:**

- Tình trạng suy hô hấp liên quan trao đổi khí kém do tràn ngập nước phế nang.
- Động tác thở kém hiệu quả liên quan đến giảm vận động của các thành ngực.
- Rối loạn ý thức liên quan đến giảm oxy máu.

### **6.4. Chuẩn bị:**

#### **\* Chuẩn bị nạn nhân:**

- Đặt nạn nhân tư thế thích hợp: đầu cao, thở oxy 5-8lít/phút hoặc bóp bóng Ambu qua mask.

#### **\* Người thực hiện:**

- Điều dưỡng đa Khoa Cấp cứu hồi sức.

#### **\* Chuẩn bị dụng cụ :**

- Chuẩn bị dụng cụ thở Oxy: ống thông mũi, mask có đủ các cỡ phù hợp.
- Máy theo dõi nhịp tim, nhịp thở, SpO<sub>2</sub>...
- Bộ đặt nội khí quản, máy thở có PEEP.
- Máy khử rung.

- Một số thuốc: seduxen, morphin, lasix,..
- Thuốc vận mạch: dopamin, dobutamin, adrenalin,...

## **6.5. Tiến hành chăm sóc:**

### **6.5.1. Chăm sóc hô hấp:**

- Đặt nạn nhân nằm đầu cao.
- Thở oxy mũi hoặc thở qua mask 5-10lít/phút.
- Nếu suy hô hấp nặng chuẩn bị ngay dụng cụ đặt NKQ, mở khí quản, máy thở,...
- Nạn nhân thở máy: theo dõi báo động, hút đờm dãi ít nhất 2 giờ/lần.
- Mắc máy theo dõi: nhịp tim, nhịp thở, SpO<sub>2</sub>.
- Làm khí máu, X.quang tim phổi tại giường.
- Xét nghiệm khác như: công thức máu, urê, đường điện giải,...
- Theo dõi tình trạng hô hấp
- Theo dõi nhịp thở, co kéo cơ hô hấp, tím môi đầu chi, SpO<sub>2</sub>... 30phút/lần trong 6 giờ đầu sau đó 1-2giờ/lần trong các giờ tiếp theo
- Báo ngay cho bác sĩ khi có các dấu hiệu bất thường.
- Chuẩn bị dụng cụ cấp cứu nạn nhân như: bóng, mask, bộ đặt NKQ, máy thở khi cần thiết.

### **6.5.2. Chăm sóc tuần hoàn:**

- Đặt đường truyền ngoại vi.
- Nếu có ngưng tim khẩn trương ép tim, gọi người hỗ trợ.
- Theo dõi ngừng tim trở lại.
- Kiểm soát mạch, huyết áp, nhịp tim.

### **6.5.3. Chăm sóc khác:**

- Nếu nạn nhân có sặc nước bẩn phải lau rửa, thay quần áo cho nạn nhân, làm sạch bùn đất tại các hốc tự nhiên.

### **6.5.4. Chống hạ thân nhiệt:**

- Nhất là khi thời tiết lạnh phải lau khô, ủ ấm, sưởi ấm cho bệnh nhân.

**6.5.5. Về dinh dưỡng:** Nếu nạn nhân hôn mê cho bệnh nhân ăn qua ống thông dạ dày 3-4 giờ/lần, hướng dẫn người nhà cùng chăm sóc.

## CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

- 1. Khi hít nước vào phổi gây ra các hiện tượng sau:**
  - A. Giảm sức căng bề mặt phế nang.
  - B. Tăng sức căng bề mặt các phế nang.
  - C. Làm tăng thông khí phổi.
  - D. Làm tăng chỉ số thông khí / khuếch tán.
  - E. Không làm thay đổi chỉ số thông khí/ khuếch tán.
- 2. Khi ngạt trong nước mặn thể tích máu thay đổi:**
  - A. Tăng thể tích.
  - B. Giảm thể tích.
  - C. Lúc đầu tăng sau giảm.
  - D. Lúc đầu giảm sau tăng.
- 3. Trong ngạt nước ngọt thiếu máu là do:**
  - A. Máu bị hoà loãng.
  - B. Co mạch.
  - C. Vỡ màng hồng cầu.
  - D. Tăng methemoglobine.

## Bài 9: CHĂM SÓC BỆNH NHÂN ĐIỆN GIẬT

### MỤC TIÊU:

#### 1. Kiến thức

- 1.1. Trình bày được chẩn đoán và xử trí cấp cứu ban đầu một nạn nhân bị điện giật.
- 1.2. Trình bày được nội dung lập kế hoạch chăm sóc và theo dõi các tổn thương và biến chứng sau điện giật.

#### 2. Kỹ năng

Thực hiện được quy trình chăm sóc bệnh nhân bị điện giật.

#### 3. Thái độ

Có thái độ nghiêm túc khi học tập, làm bài tập nhóm.

### NỘI DUNG

#### 1. ĐẠI CƯƠNG

Tai nạn điện giật gây ra nhiều hậu quả toàn thân và cục bộ trên cơ thể, cả trước mắt và di chứng lâu dài. Tai nạn điện giật chiếm gần 40% trong tổng số tai nạn chết người.

#### 2. TÁC ĐỘNG CỦA DÒNG ĐIỆN LÊN CƠ THỂ

- **Dòng điện gây tổn thương bằng hai cách:** Tạo nhiệt gây tổn thương nhiệt và thay đổi sinh lý do dòng điện đi qua cơ quan.

- **Định luật Joule:**  $J = I^2RT$  và  $I = U/R$

I (Ampere) cường độ dòng điện đi qua mô.

R (Ohm) điện trở của mô.

T khoảng thời gian tiếp xúc mà dòng điện tạo ra nhiệt độ nó đi qua vật dẫn truyền.

U (Volt) điện thế của dòng điện.

- **Tổn thương nhiệt do điện tùy thuộc vào** (1) Dòng điện loại nào: AC hay DC; (2) Điện thế dòng điện: volt; (3) khoảng thời gian tiếp xúc; (4) Đường đi của dòng điện qua cơ thể; (5) Kháng trở của nhiều loại mô trên đường đi.

- **Loại dòng điện**

Tiếp xúc với dòng điện AC có thể gây ra sự co cơ Tetanic và có thể là cho nạn nhân dính cứng (freeze) với nguồn điện và hiện tượng này không thấy ở dòng DC (direct current).

- **Điện thế**

+ Lượng điện cần thiết có thể cảm nhận được hoặc có tác dụng sinh lý tỉ lệ trực tiếp với tần số dòng điện.

+ Một dòng điện AC 60 hertz (chu kì/s) có cường độ 0.5- 1 mA có thể cảm nhận được ở người, cũng tần số đó ở mức 8- 22 mA là mức mà cơ thể “không bị gì”, trên mức này nạn nhân bị dính cứng “không tự ý” với nguồn điện.

+ Mặc dù hầu như mọi người đều nhận ra mối nguy hiểm của điện thế cao, dòng điện thế thấp cũng có thể gây chết người. Dòng điện AC điện thế thấp nguy hiểm hơn dòng DC điện thế thấp. Nói chung điện thế càng lớn mức độ tổn thương càng rộng. Dòng điện 60 hertz thấp cỡ 110 Volt (điện thế nhà) có thể gây chết người:

+ Rung thất, ngưng hô hấp hoặc ngạt do dòng điện chạy ngang qua ngực gây co thắt tetanic cơ ở ngực. Rung thất là nguyên nhân thường gặp nhất của chết tức thì do tổn thương điện thế thấp và điện thế cao (trên 1.000 Volt)

#### **- Điện trở**

Nói chung điện trở giảm dần ở các mô: xương, mỡ, gân, da, cơ, mạch máu, thần kinh, nhưng phạm vi mức độ tổn thương mô không đi theo sự tăng dần của hệ thống này. Điện trở ở da bị ảnh hưởng bởi ẩm ướt, sạch sẽ, độ dày da và phân bố mạch máu. Ẩm ướt làm giảm điện trở bề mặt da 12-25 lần. Quan niệm cho rằng dòng điện luôn luôn đi qua cơ thể dọc theo những đường ít có kháng trở nhất có thể không đúng. Đường đi phụ thuộc vào phần lớn điện thế.

#### **- Đường đi của dòng điện**

Đường đi của dòng điện là quyết định. Dòng điện đi qua đầu hoặc là lồng ngực dễ gây ra chết tức thì hơn do có liên quan đến tim hoặc trung tâm hô hấp. Tổn thương mô cũng được quyết định bởi đường đi của dòng điện.

### **3. LÂM SÀNG**

Tổn thương do điện giống một tổn thương nghiền nát hơn là một vết bỏng. Tổn thương dưới da thường nặng nề hơn tổn thương ở da. Dòng điện đi qua những cấu trúc có điện trở thấp gây nên hoại tử lớn ở cơ, mạch máu, thần kinh và mô dưới da. Biểu hiện lâm sàng khác với bỏng nhiệt vì lí do sau:

- Có tác động trực tiếp lên tim và hệ thần kinh.
- Tổn thương điện về kinh điển có liên quan đến những cấu trúc sâu.
- Đường vào và đường ra của vết thương không nói lên chính xác mức độ và độ sâu của tổn thương mô.
- Có nhiều biểu hiện lâm sàng.

#### **3.1. Vết thương da**

- Tổn thương mô sâu là do nhiệt (Joule) với nhiệt độ lên đến 2.500-3.000°C. Và tổn thương da là do bỏng nhiệt, bỏng lửa và bỏng hồ quang (thermal burn, flame burn, arc burn), một loại bỏng đặc biệt cho tổn thương điện. Cung lửa điện thường xảy ra do sự tiếp xúc kém giữa mô và vật dẫn truyền, dòng điện nhảy qua những chỗ nối dây bị uốn cong (jumping across flexed joints). Cung lửa điện cũng có thể làm cháy quần áo gây bỏng lửa ở da. Bỏng do cung lửa điện thường thấy ở mặt gập của cánh tay, khuỷu và nách và thường có liên quan đến đường vào từ lòng bàn tay. Bỏng da do tổn thương sét đánh được mô tả như: Mảnh nhỏ như chân nhện, lông chim,

phân nhánh, bắn tóe ra do dòng điện ở bề mặt da tung tóe ra khi điện trở thấp do da bị ẩm ướt. Những vết bỏng ở bề mặt này biến mất sau vài ngày.

### **3. 2. Tim**

- Rung thất và ngưng thở là thường gặp nhất gây tử vong tức thì do điện thế cao và do sét đánh. Dòng điện đi qua não gây ức chế hô hấp và tử vong. Dòng điện đi từ bàn tay đến bàn chân có thể không ảnh hưởng đến trung tâm hô hấp nhưng có thể ảnh hưởng đến tim. Đi từ tay này qua tay kia có thể phóng điện vào tim nhiều hơn so với dòng tay-chân. Silverside báo cáo tỷ lệ tử vong 60% khi dòng điện đi từ tay-tay so với 20% đi từ tay-chân.

- Một câu hỏi chưa có câu trả lời là ngừng tim do sét đánh là do rung thất hay vô tâm thu. Một cú sốc mạnh do dòng DC sẽ gây vô tâm thu nhưng cũng có thể gây rung thất.

- Những thay đổi tim thường bao gồm: Loạn nhịp và loạn dẫn truyền nhanh xoang, ngoại tâm thu nhĩ và thất, block nhánh, block độ I II, rung nhĩ, nhịp nhanh trên thất, rung thất. Kirchner và cộng sự báo cáo một trường hợp vỡ tim do hoại tử đông cơ tim (myocardium coagulation necrosis)

-Huyết áp cao trong lúc nằm viện do điện thế cao, có thể là do phóng thích catecholamine.

### **3. 3. Thần kinh**

- Tổn thương cả thần kinh ngoại biên lẫn trung ương, cấp tính hoặc mạn.

- Biến chứng cấp là ức chế hoặc ngưng trung tâm hô hấp, co giật, liệt cơ từ đầu, dị cảm khu trú, thay đổi ý thức, hôn mê, khiếm khuyết vận động thường gặp hơn là mất cảm giác.

- Biểu hiện mạn vài năm sau đó không thường gặp và có liên quan đến tử vong: Liệt hướng lên, xơ cứng cột bên teo cơ (amyotrophic lateral sclerosis), viêm tủy cắt ngang và cắt ngang tủy không hoàn toàn. Bất lực xảy ra 20 tháng sau đó cũng được báo cáo. Tiên lượng của tổn thương mạn thường là kém. 2/40 có hồi phục một phần( Levine)

- Biến chứng mạn do sét đánh gồm: Tâm thần, liệt nửa người, mất vận ngôn và quên.

- Cơ chế được nêu ra để giải thích biến chứng thần kinh mạn là tổn thương mạch máu, những thay đổi đại phân tử cấu trúc, thay đổi tính điện.

-Tổn thương thần kinh ngoại biên có thể do tác động nhiệt trực tiếp nhưng cũng có thể do tác động trực tiếp của dòng điện lên chức năng thần kinh. Về mô học thấy có mất myelin, hóa không bào, xuất huyết quanh mạch.

### 3.4. Thận

Tổn thương điện dễ gây tổn thương thận hơn các bỏng khác và có thể gây tổn thương giống như tổn thương nghiền nát. Tổn thương thận có thể do sốc, tăng huyết sắc tố do tổn thương hủy hoại hoặc tổn thương trực tiếp do dòng điện đi qua thận. Tiêu ra myoglobin tỷ lệ với tổn thương cơ.

### 3.5. Mạch máu

-Biến chứng mạch máu gồm: Xuất huyết mạch máu lớn muện và trung gian, huyết khối động mạch, túi phình động mạch chủ bụng, huyết khối tĩnh mạch sâu.

### 3.6. Chỉnh hình

Thường bị bỏ qua gồm: gãy xương , trật khớp, trật khớp vai hai bên, gãy xương bả vai hai bên. Tổn thương cơ do sét hoàn toàn là có cấu trúc do nạn nhân bị ném lên.

### 3.7. Khác

Đục thủy tinh thể, bỏng kết mạc, bỏng giác mạc, nhiễm khuẩn, bệnh lý dạ dày tá tràng, xuất huyết tiêu hóa, vỡ bàng quang, tràn máu tràn khí màng phổi, dập phổi, chấn thương thanh quản...

## TÓM LẠI

### \* Biểu hiện sớm

- *Ngưng hô hấp-tuần hoàn*: Cơ bị co cứng, nơi tiếp xúc bị bỏng, nếu co cơ thì hô hấp sẽ ngừng thở và chết ngay. Chết lâm sàng do ngừng tim- tuần hoàn có thể do ba tổn thương :

- Rung thất (50-100mA)

- Đốt cháy trung tâm thần kinh (1A)

- Co cứng cơ hô hấp (20A).

- Ngoài ra còn xảy ra chấn thương do co cơ quá mạnh ( chấn thương tùy sống hoặc khi cắt điện ( ngã ).

### \* Biểu hiện muộn ( thứ phát )

- *Sốc giảm thể tích*: Do tăng tính thấm thứ phát thành mạch , tổn thương tế bào, plasma thoát ra ngoài.

- *Tăng áp nội sọ*: Nhức đầu, buồn nôn, nôn, u ám ý thức, hôn mê từ từ, phù gai thị, phù não. Có thể rối loạn chuyển hóa nặng.

- *Suy thận cấp*: Do tiêu hủy cơ vân, myoglobin máu và myoglobin niệu.

### \* Di chứng

- *Tâm thần kinh*: Chấn thương sọ não ( chóng mặt, mệt mỏi, nhức đầu ), liệt nửa người, hội chứng ngoại tháp, bệnh thần kinh ngoại biên ( liệt, đau, tê bì, bại nhẹ) hoặc rối loạn điện não tồn tại hàng năm trở lên.



- *Tim* : Ngoại tâm thu nhĩ và thất , loạn nhịp hoàn toàn do rung nhĩ, cơn đau thắt ngực, nhồi máu cơ tim, có thể mất đi sau một vài năm.

- *Tại chỗ*: Bỏng điện: Rất nặng phải điều trị chuyên khoa. Bỏng sâu hoặc có lấp nghẽn động mạch, cháy thân tế bào thần kinh. Sự tiêu hủy( lyse) cơ vân, thần kinh bị đốt cháy nên phục hồi vết bỏng không giản đơn.

#### **4. XỬ TRÍ TRƯỚC KHI VÀO VIỆN**

- Tách nạn nhân ra khỏi nguồn điện ngay lập tức và tiến hành CPR.
- Nẹp cố định nếu có gãy xương kể cả cột sống cổ nếu có nghi ngờ.
- Truyền dịch Normal saline hay Lactat Ringer.
- Trước khi chạm vào nạn nhân phải bảo đảm nguồn điện đã bị cắt, theo dõi

ECG monitor liên tục

#### **5. XỬ TRÍ CẤP CỨU**

- Sau CPR vẫn phải bảo đảm tốt thông đường thở, cung cấp đầy đủ oxy cho bệnh nhân ( có thể tự thở, thở máy qua nội khí quản, hoặc mở khí quản sớm là biện pháp mà một số nhà lâm sàng đề nghị, mục đích để giảm khoảng chết, thông đường thở và dễ dàng hút đàm dãi)

- Nếu rung thất phải làm shock điện ngoài.

- Phòng ngừa rung thất tái phát sau CPR do rối loạn nhịp tim trong điện giật: Có thể dùng Lidocain 4% 1-1,5ml pha loãng bolus TM sau đó duy trì 1mg/giờ ( tổng liều không quá 4mg).

- Tổn thương điện thế cao gây nên sự thất thoát dịch ở vùng bị tổn thương ∇ nhất thiết phải truyền dịch, điều trị acidosis và xử lý myoglobin niệu.

- Tổn thương mô sâu do điện thế cao giống như tổn thương dập mô do nghiền nát trong khi vùng da bên trên chỉ bị bỏng ít. Điều này đòi hỏi thể tích dịch truyền phải lớn hơn dịch truyền tính theo công thức bỏng da. Dịch truyền sao cho thể tích nước tiểu đạt 50-100ml/giờ trong những giờ đầu để ngăn ngừa sự lắng tụ của myoglobin tại ống thận. Myoglobin niệu có thể đạt tới 6 g% do sự hủy hoại cơ, và nhiễm toan chuyển hóa xảy ra trong hơn nửa trường hợp có myoglobin niệu. Cần phải xác định xem có myoglobin niệu hoặc nhiễm toan chuyển hóa hay không?

- Mannitol sẽ bảo đảm cung lượng nước tiểu cao và làm hạn chế khả năng hoại tử ống thận cấp. Liều khởi đầu 25g TM dung dịch mannitol 20% sau đó 12,5 g TM/giờ trong 4-6 giờ thường là đủ.

- Truyền dịch đủ thường sẽ điều chỉnh được nhiễm toan acid lactic nhưng đôi khi cũng cần cho thêm Bicarbonat TM.

- Chủng ngừa tetanos cũng nên làm nếu có chỉ định.

- Không phải nạn nhân nào cũng cần nhập viện theo dõi thêm, sau đây là các dấu hiệu gợi ý cần nhập viện để theo dõi thêm:

- + Nếu có bong da nặng.
- + Nếu nghi ngờ có tổn thương mô sâu dưới vết bong da.
- + Rối loạn tim
- + Rối loạn thần kinh
- + Xét nghiệm có myoglobin niệu hoặc nhiễm toan chuyển hóa.
- + Tình trạng lâm sàng xấu đi khi ở khoa cấp cứu.

## CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

### 1. Trực tiếp xúc nào với điện là nguy hiểm nhất:

- A. Tay phải đến tay trái
- B. Chân phải đến chân trái
- C. Tay phải đến chân phải
- D. Tay trái đến chân phải

### 2. Các động tác cấp cứu khi bị điện giật được tiến hành theo tuần tự nào sau đây:

- A. Cắt điện, đề phòng bệnh nhân ngã, chống giật hàng loạt, hô hấp mũi miệng và xoa bóp tim.
- B. Xoa bóp tim, hô hấp nhân tạo, cắt điện, đề phòng ngã, chống giật hàng loạt.
- C. Hô hấp nhân tạo, xoa bóp tim, cắt điện, đề phòng ngã và chống giật hàng loạt.
- D. Đề phòng ngã, cắt điện, hô hấp nhân tạo, xoa bóp tim, và chống giật hàng loạt.

### 3. Suy thận sau điện giật thường do nguyên nhân nào sau đây:

- A. Giảm cung lượng tim
- B. Rối loạn nhịp tim
- C. Rối loạn dẫn truyền nhĩ thất
- D. Suy mạch vành cấp

### 4. Rối loạn tâm thần kinh sau khi điện giật gồm các dấu chứng sau ngoại trừ:

- A. Sãng
- B. Lú lẫn
- C. Nhức đầu
- D. Động

# **BÀI 10: CHĂM SÓC BỆNH NHÂN SAY NẮNG SAY NÓNG**

## **MỤC TIÊU**

### **1. Kiến thức**

- 1.1. Phân biệt được Say nắng, say nóng trong các đợt nắng nóng bất thường hoặc phơi dưới nắng do lao động, thể dục, thể thao, thường gặp trong đời sống hàng ngày.
- 1.2. Trình bày được các biểu hiện lâm sàng và cách xử trí của bệnh nhân bị say nắng, say nóng.
- 1.3. Trình bày được nhận định, chẩn đoán điều dưỡng, lập và thực hiện kế hoạch điều dưỡng trong chăm sóc bệnh nhân bị say nắng, say nóng.

### **2. Kỹ năng**

Thực hiện được quy trình chăm sóc bệnh nhân bị say nắng, say nóng.

### **3. Thái độ**

Có thái độ nghiêm túc khi học tập, làm bài tập nhóm.

## **NỘI DUNG**

### **1. ĐẠI CƯƠNG**

Bệnh lý thân nhiệt là loại bệnh lý có thể phòng ngừa được, đặc biệt ở những vùng có nhiệt độ cao. Lâm sàng thường gặp hai bệnh lý thân nhiệt chính có tính diễn tiến: hạ nhiệt (heat exhaustion) và thể nguy hiểm: say nắng - say nóng (heat stroke).

Say nắng say nóng (heat stroke) là tình trạng tăng thân nhiệt quá mức, thường trên 40°C, thường kèm theo đáp ứng viêm hệ thống dẫn tới tổn thương cơ quan đích cùng với tổn thương thần kinh. Điều đặc biệt phân biệt về mặt cơ chế giữa say nắng say nóng và các thể rối loạn thân nhiệt khác là trung tâm điều nhiệt mất kiểm soát hoàn toàn.

Say nắng - say nóng được chia thành 2 loại: say nắng say nóng kinh điển và say nắng say nóng do gắng sức. Hai thể này khác nhau về cơ chế nhưng lâm sàng giống nhau. Say nắng say nóng kinh điển gặp do tiếp xúc với môi trường nóng bên ngoài và dẫn tới nhiệt độ trung tâm tăng trên 40°C, bệnh có thể diễn tiến chậm trong vài ngày sau đó dẫn tới rối loạn ý thức trong khi say nắng say nóng do gắng sức do gắng sức gặp ở các vận động viên hoặc người trẻ vận động quá mức nên triệu chứng xuất hiện nhanh trong vài giờ và nhiệt độ môi trường ngoài không cần phải quá cao.

### **2. SINH LÝ BỆNH**

#### **2.1. Yếu tố thuận lợi**

- Tập luyện và lao động trong môi trường nóng.
- Không có điều hoà hoặc thông khí.
- Mặc quần áo không phù hợp (quá dày, bịt, không thấm nước).
- Thiếu sự thích nghi với khí hậu.
- Không uống nước, môi trường quá nóng.

- Dùng một số loại thuốc làm giảm tiết mồ hôi: chẹn beta, kháng cholinergic, lợi tiểu, Ethanol, kháng histamine.

- Một số tình trạng bệnh lý: bồng rộng, rối loạn nội tiết, sốt,....

- Béo phì.

- Kiệt muối nước.

- Sóng một mình.

- Tuổi quá cao hoặc quá nhỏ.

## **2.2. Sinh bệnh học**

Nhiệt độ trung tâm của cơ thể được xác định bằng lượng nhiệt từ môi trường và lượng nhiệt do chính cơ thể sinh ra. Quá trình này được cơ thể điều chỉnh chặt chẽ nếu không chuyên hóa cơ bản sẽ làm tăng thân nhiệt  $1,1^{\circ}\text{C}/\text{giờ}$  khi nghỉ ngơi.

Nhiệt truyền qua cơ thể theo 4 cơ chế:

- Dẫn truyền 2%

- Đối lưu 10%

- Bức xạ chiếm 65%

- Bốc hơi 30%

### **2.2.1. Tổn thương do nhiệt**

Khi nhiệt độ tăng cao quá mức sẽ dẫn tới gián hóa protein. Cơ thể có thể bị tổn thương trong thời gian từ 45 phút tới 8 giờ sau khi thân nhiệt là  $42^{\circ}\text{C}$ . Hầu như tất cả các tế bào đều tự bảo vệ bằng cách sinh ra protein bảo vệ nhiệt (heat - shock protein) nhằm kéo dài sự tồn tại. Sự tăng loại protein này còn xuất hiện cả trong thiếu máu, thiếu oxy, nội độc tố, cytoxin viêm. Những trường hợp có nồng độ protein này thấp sẽ dễ bị tổn thương nhiệt như tuổi cao, mất thích nghi khí hậu.

### **2.2.2. Đáp ứng viêm**

Sau khi bị stress nhiệt, sản sinh ra nhiều chất trung gian của đáp ứng viêm nhằm bảo vệ và sửa chữa tổn thương. Các cytokine và interleukin tạo ra sốt, trực hạ đồi - tuyến yên -thượng thận tham gia vào quá trình này. Những sản phẩm trung gian sẽ làm tăng tính thấm thành ruột, tạo điều kiện cho sự xâm nhập của các nội độc tố. Chúng kết hợp lại làm suy giảm khả năng điều hòa nhiệt và khả năng phòng ngừa tụt huyết áp, gây tăng nhiệt độ.

## **3. TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG**

### **3.1. Say nắng say nóng (heat stroke)**

Có là thể nặng nên có những triệu chứng của lả nhiệt. Nhưng có hai đặc điểm chính tăng thân nhiệt và triệu chứng thần kinh trung ương.

- Triệu chứng kinh điển là tăng thân nhiệt  $> 40^{\circ}\text{C}$  và suy chức năng thần kinh xảy ra đột ngột ở 80% các trường hợp.

- Triệu chứng có thể kín đáo gồm giảm khả năng đánh giá, cử chỉ kỳ cục, ảo giác, thay đổi ý thức, lẫn lộn, mất định hướng và hôn mê, co giật.

- Bệnh nhân có thể vã mồ hôi, mặc dù không ra mồ hôi là triệu chứng kinh điển (xuất hiện ở giai đoạn muộn).

- Khám thực thể: lưu ý ở bất kỳ bệnh nhân nào có tăng thân nhiệt mà kèm theo dấu hiệu thần kinh trung ương (TKTW) và tiền sử tiếp xúc đều có thể nghĩ tới say nắng say nóng và cần điều trị ngay.

- Nhiệt độ thường quá 41<sup>0</sup>C nhưng cũng có thể bình thường hoặc tăng nhẹ nếu hạ thân nhiệt xảy ra trước khi tới viện.

- Bệnh nhân có thể có triệu chứng tuần hoàn như mạch nhanh, tăng thông khí, tăng huyết áp, giảm huyết áp tâm trương, giảm sức cản mạch hệ thống. Có thể có loạn nhịp nhanh đáp ứng với chuyển nhịp.

- Suy chức năng hệ thần kinh trung ương như co giật, hôn mê, sảng, ảo giác, duỗi cứng, suy chức năng tiểu não, co hoặc giãn đồng tử; rối loạn đông máu, xuất huyết kết mạc, tiêu ra máu, tiểu máu và chảy máu não.

- Da ẩm khô hoặc vã mồ hôi đầm đìa. Bí mồ hôi chỉ xuất hiện trong giai đoạn muộn và hay gặp hơn ở say nắng say nóng thể kinh điển.

- Thở nhanh, kiềm máu, thở bù khi ARDS.

- Tiểu máu, thiếu niệu, vô niệu, dẫn đến suy thận cấp.

- Không giống như tăng thân nhiệt ác tính và hội chứng an thần kinh ác tính, say nắng say nóng không có cứng cơ. Có thể có chuột rút cơ.

### Phân biệt giữa lả nhiệt và say nắng say nóng

	Nhiệt độ trung tâm	Dấu hiệu	Triệu chứng
<b>Lả nhiệt</b> (Heat exhaustion)	37 <sup>0</sup> C – 40 <sup>0</sup> C	Lo lắng Lẫn lộn Đỏ da Tụt huyết áp Thiếu niệu Sốt cao Mạch nhanh Nôn	Chán ăn Hoa mắt Mệt xỉu Đau đầu Nôn Rối loạn thị giác Yếu mỏi
<b>Say nắng say nóng</b> (Heat stroke)	> 40 <sup>0</sup> C	Mất khả năng tiết mồ hôi Loạn nhịp tim	

		Đông máu nội quản lan toả Suy gan Sốt rất cao Tăng thông khí Rối loạn ý thức gồm - Loạng choạng - Lẫn lộn hôn mê - Kích động - Co giật - Phù phổi, suy thận Tiêu cơ vân Sốc	
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### 3.2. Cận lâm sàng

Các thăm dò cận lâm sàng có thể phát hiện tổn thương ở cơ quan đích.

- Men gan: hầu như tăng cao trong say nắng say nóng. Nên cân nhắc lại chẩn đoán nếu men gan trong giới hạn bình thường.

- Công thức máu có tình trạng máu cô đặc; có thể có rối loạn chức năng thận, đường máu, PT, APTT, sợi huyết, tiểu cầu.

- Điện giải đồ có thể tăng thẩm thấu, nếu suy thận cấp kiểm tra tình trạng kiềm toan, tăng kali máu.

- CK tăng đặc biệt khi nghi ngờ tiêu cơ vân trong say nắng say nóng do gắng sức.

- Khí máu động mạch: thường kiểm hô hấp nếu say nắng say nóng không do gắng sức; kiểm hô hấp và toan a.lactic nếu do gắng sức.

- X quang tim phổi: có thể có hình ảnh ARDS.

- CT sọ não: có thể có phù não, chảy máu não.

### 3.3. Chẩn đoán phân biệt

Cần chẩn đoán phân biệt là nhiệt, say nắng say nóng với một số hội chứng và bệnh lý sau đây:

- Tổn thương hệ thần kinh trung ương: viêm màng não, viêm não, đột quỵ,....

- Sảng rượu.

- Nhiễm khuẩn, virus.

- Sốt rét.

- Hội chứng an thần kinh ác tính.

- Ngộ độc thuốc anticholinergic và các thuốc khác.

- Con bão giáp trạng.

- U tuỷ thượng thận.

## **4. ĐIỀU TRỊ**

### **4.1. Xử trí ngoài bệnh viện**

- Làm mát ngay tức thì và hỗ trợ chức năng các cơ quan.
- Đưa bệnh nhân ra khỏi môi trường nóng, cởi bỏ quần áo, chuyển tới nơi bóng râm, lên xe mát hay nhà mát.
- Hỗ trợ đường thở, hô hấp, tuần hoàn bằng đặt đường truyền TM, thở oxy, thông khí hỗ trợ nếu có chỉ định.
- Làm mát tức thì bằng bất kỳ phương tiện gì sẵn có nhưng chuyển ngay vào viện nếu nghi ngờ say nắng say nóng.
- Áp nước ấm trên người bệnh nhân sau đó dùng quạt để tăng quá trình bốc hơi.
- Áp gói nước đá lên người bệnh nhân vùng cổ, nách, bẹn.
- Chuyển bệnh nhân bằng xe điều hòa hoặc mở cửa sổ.

### **4.2. Xử trí tại khoa cấp cứu**

- Tất cả bệnh nhân say nắng say nóng đều bắt buộc cho vào bệnh viện theo dõi.
- Nhanh chóng ổn định đường thở, hỗ trợ hô hấp và tuần hoàn. Thở oxy và truyền dịch tinh thể khi đã cởi bỏ quần áo và đo được nhiệt độ trung tâm.
- Sử dụng các biện pháp làm mát tích cực để hạn chế các tổn thương đích. Lý tưởng là giảm nhiệt độ  $0,2^{\circ}\text{C}/\text{phút}$ . Nên dừng khi nhiệt độ là  $38^{\circ}\text{C}$ .
- Làm mát bằng bay hơi an toàn, hiệu quả, dễ thực hiện, thích nghi tốt: cởi bỏ quần áo bệnh nhân lau bằng nước ấm sau đó dùng quạt thổi hoặc dùng hơi nước mát  $15^{\circ}\text{C}$  sau đó thổi bằng hơn ấm  $45^{\circ}\text{C}$ .
- Dùng nước đá hoặc nhúng bệnh nhân vào bể lạnh. Mặc dù phương pháp này có hiệu quả nhanh nhưng có nhiều biến chứng như gây co mạch ngoại biên, shunt máu, run. Ngoài ra còn gây khó chịu cho bệnh nhân và dễ gây hạ nhiệt độ quá mức.
- Biện pháp hỗ trợ khác là đặt các gói đá lạnh và cổ, nách, bẹn, cũng như dùng chăn điện.
- Việc dùng cồn lau để làm lạnh đã lỗi thời và nguy hiểm nếu dùng cho trẻ nhỏ.

Người già giảm thích nghi với nhiệt độ và có nhiều bệnh kèm theo nên cần phải theo dõi tim mạch, đánh giá thường xuyên và bù dịch thận trọng.

Dùng máy hạ thân nhiệt chuyên dụng có thể bề mặt surface cooling như Criticool, ArticSun hoặc hạ thân nhiệt nội mạch Thermogard.

Sau khi kiểm soát nhiệt độ phải đánh giá lại ngay và xét chụp cắt lớp sọ não loại trừ tổn thương thần kinh trung ương như chảy máu não, phù não,... Trong say nắng say nóng tỉ lệ tổn thương có thể gặp lên tới 20% bệnh nhân.

## **5. BIẾN CHỨNG**

Say nắng say nóng có thể gây biến chứng cho tất cả các cơ quan.

- Tim mạch: Nhịp nhanh xoang, tụt huyết áp, thiếu máu cơ tim, tăng men tim, thủng cơ tim.

- Phổi: phù phổi, sặc, viêm hô hấp và ARDS.

- Thận: tiêu cơ vân, suy thận cấp, hoại tử ống thận cấp

- Điện giải: hạ kali máu hoặc tăng kali máu, hạ calci máu, tăng natri máu, hạ đường huyết, tăng uric máu.

- Huyết học: rối loạn đông máu, đông máu rải rác trong lòng mạch (DIC).

- Thần kinh: liệt nửa người, hôn mê, mất trí nhớ, thay đổi tính cách, thất điều, thất ngôn.

- Gan: vàng da, hoại tử tế bào gan, suy gan.

## 6. TIÊN LƯỢNG

Tiên lượng xấu tỷ lệ với thời gian từ lúc tăng thân nhiệt tới lúc được điều trị.

Điều trị sớm, tích cực ít biến chứng, tỷ lệ sống đạt trên 90%.

Dấu hiệu tiên lượng xấu:

- Hoại tử tế bào gan, rối loạn đông máu

- Toan lactic

- Nhiệt độ > 42,2°C

- Hôn mê > 4 giờ

- Suy thận, tăng Kali máu

- Tăng men AST > 1000 IU/L

- Tăng thân nhiệt kéo dài.

## 7. DỰ PHÒNG

- Mặc quần áo thoáng, dễ bay hơi nước.

- Mặc quần áo màu sắc không hấp thụ nhiệt.

- Hạn chế làm việc trực tiếp dưới ánh sáng mặt trời.

- Uống đủ nước và điện giải.

## 8. CHĂM SÓC

### 8.1. Nhận định

- **Hỏi:**

+ Bệnh nhân bị trong điều kiện nào? có bị bệnh gì không?

+ Có hay bị say nắng, nóng không? mỗi khi bị kéo dài bao lâu? điều trị bằng thuốc gì?

+ Tinh thần kinh có vấn đề gì không?

- **Quan sát:**

+ Tình trạng toàn thân: sắc mặt, tinh thần?

+ Tình trạng tim mạch, hô hấp?



- *Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn:* nhịp thở, mạch, huyết áp, nhiệt độ, nước tiểu?

## **8.2. Kế hoạch chăm sóc**

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn.
- Thực hiện y lệnh của bác sỹ chính xác kịp thời.
- Thực hiện chế độ nghỉ ngơi và tinh thần bệnh nhân.
- Đảm bảo dinh dưỡng.
- Giáo dục sức khỏe.

## **8.3. Thực hiện kế hoạch chăm sóc**

### **8.3.1. Theo dõi các chức năng sống**

- Theo dõi mạch, nhiệt độ, huyết áp, nhịp thở.
- Bệnh nhân hôn mê theo dõi 15 phút/1 lần.
- Khi bệnh nhân tỉnh hẳn theo dõi 3 giờ/1 lần.

### **8.3.2. Thực hiện y lệnh**

- Thuốc phải dùng đúng số lần, đúng liều, đúng thời gian trong ngày.
- Thực hiện y lệnh đầy đủ các cận lâm sàng.

### **8.3.3. Thực hiện chế độ nghỉ ngơi và tinh thần bệnh nhân**

- Để bệnh nhân nghỉ ngơi yên tĩnh
- Động viên tinh thần cho người bệnh giảm bớt sự lo lắng cho người bệnh.

### **8.3.4. Đảm bảo dinh dưỡng**

- Ăn uống đủ chất, ăn nhiều hoa quả tăng lượng vitamin.
- Uống nước vừa đủ.

### **8.3.5. Giáo dục sức khỏe**

- Không làm việc quá lâu ngoài trời nắng hoặc trong môi trường nóng bức cũng như tránh các hoạt động quá sức.
- Uống đầy đủ nước khi trời nóng hoặc lao động nặng.
- Luôn trang bị đầy đủ thiết bị chống nắng khi lao động, làm việc ngoài trời nắng như quần, áo bảo hộ lao động mũ, nón kính.
- Làm thoáng mát môi trường làm việc, đặc biệt là các công xưởng, hầm lò rất có ý nghĩa trong việc phòng chống say nắng, say nóng.

## **8.4. Lượng giá**

- Bệnh nhân tốt lên khi người bệnh có cảm giác thoải mái, sắc mặt tỉnh táo, mạch, huyết áp ổn định
- Bệnh nhân tiến triển xấu: khi người bệnh không tỉnh, cần phải đi điều trị.

## TỰ LƯỢNG GIÁ

**1. Say nắng say nóng là tình trạng tăng thân nhiệt thường:**

- A. 38°C                      B. 39°C                      C. 40°C                      D. Trên 40°C

**2. Biểu chứng ở phổi trong say nắng, say nóng:**

- A. Phù phổi                      B. Sặc                      C. Kiểm hô hấp                      D. Câu A, B, C đều đúng

**3. Biểu chứng ở thận trong say nắng, say nóng:**

- A. Tiêu cơ vân                      B. Suy thận cấp  
C. Hoại tử ống thận cấp                      D. Câu A, B, C đều đúng

**4. Các điện giải thay đổi trong say nắng say nóng, ngoại trừ:**

- A. Hạ kali máu hoặc tăng kali máu                      B. Tăng natri máu  
C. Tăng đường huyết                      D. Hạ calci máu

**5. Các biện pháp dự phòng say nắng say nóng, ngoại trừ:**

- A. Mặc quần áo thoáng, dễ bay hơi nước  
B. Hạn chế làm việc trực tiếp dưới ánh sáng mặt trời  
C. Uống đủ nước và điện giải  
D. Câu A, B, C đều đúng

# BÀI 11: CHĂM SÓC BỆNH NHÂN RẮN CẮN, ONG ĐỐT

## MỤC TIÊU:

### 1. Kiến thức

- 1.1. Kể được tên loại rắn độc ở Việt Nam.
- 1.2. Trình bày được các biểu hiện lâm sàng và cách xử trí bệnh nhân rắn cắn và ong đốt.
- 1.3. Trình bày được nhận định, chẩn đoán điều dưỡng, lập và thực hiện kế hoạch điều dưỡng trong chăm sóc bệnh nhân bệnh nhân rắn cắn và ong đốt.

### 2. Kỹ năng

Thực hiện được quy trình chăm sóc bệnh nhân bị bệnh nhân rắn cắn và ong đốt.

### 3. Thái độ

Có thái độ nghiêm túc khi học tập, làm bài tập nhóm.

## NỘI DUNG

### PHẦN A. CHĂM SÓC BỆNH NHÂN RẮN CẮN

#### 1. ĐẠI CƯƠNG

Rắn độc cắn là một loại nhiễm độc do động vật thường gặp nhất. Việt Nam có 135 loài rắn trong đó có 31 loài rắn độc chia thành hai nhóm chính: rắn độc sống trên cạn (18 loài) và rắn độc sống ở biển (13 loài)

##### 1.1. Nhóm rắn độc sống trên cạn, thường gặp:

- Họ rắn hổ gồm: cạp nong (*Bungarus fasciatus*), cạp nia (*Bungarus candidus*), hổ mang miền Bắc (*Naja atra*), hổ mang miền Nam (*Naja kaouthia*), hổ mang chúa (*Ophiophagus hannah*),...

- Họ rắn lục gồm: rắn lục xanh (*Viridovipera stejnegeri*), rắn lục xanh miền Nam (*Cryptelytrops popeorum*), rắn lục tre (rắn lục môi trắng - *Cryptelytrops albolabris*), lục hoa cải (*Protobothrops jerdonii*), rắn khô mộc (*Protobothrops mucrosquamatus*), lục Mã Lai (Chàm quạp - *Colloselasma rhodostoma*), lục mũi hếch (*Deinagkistrodon acutus*),...

1.2. Nhóm rắn độc sống ở biển, gồm: đẹn đuôi gai (*Aipysurus eydouxi*), đẹn khoang (*Hydrophis cyanocinctus*), đẹn bụng vàng (*Hydrophis coerulescens*), đẹn vết (*Hydrophis ornatus*), đẹn cạp nong kim (*Hydrophis fasciatus*), đẹn sọc dưa (*Pelamis platurus*), đẹn đầu nhỏ (*Microcephalophis gracilis*)...

Do thiếu các thông tin cần thiết về phòng tránh và xử trí rắn độc cắn nên vẫn còn nhiều trường hợp đáng tiếc bị rắn độc cắn, nạn nhân được sơ cấp cứu không đúng cách, tới cơ sở y tế chậm trễ dẫn tới nhiễm độc nặng, di chứng hoặc tử vong.

##### 1.3. Nguyên nhân bị rắn cắn

- Do tai nạn: thường bị cắn khi làm ruộng, đi đường hoặc đi vào rừng. Nạn nhân có thể bị cắn vào tay khi đánh bắt cá, thò tay vào hang để bắt cua, ếch, dỡ đồng gạch, đồng cũi, kiểm tra chuồng gà ban đêm, ngủ trên nền đất vào ban đêm (kể cả ở trong nhà),...

- Do nuôi, bắt: trong công việc nuôi bắt rắn, đặc biệt khi gặp rắn, người dân thường không xua đuổi rắn mà chủ động bắt rắn để bán hoặc thịt rắn dẫn tới bị cắn.

- Nguyên nhân khác: chêu, chọc rắn đang nuôi trong chuồng bị rắn phun nọc vào mắt. Trẻ em thấy rắn độc nhỏ do không biết đã vô bắt nghịch chơi,...

## **2. BIỂU HIỆN KHI BỊ RẮN ĐỘC CẮN**

### **2.1. Họ rắn hổ**

#### **2.1.1. Đặc điểm rắn:**

- Rắn hổ mang (rắn hổ đất, hổ mang bành, hổ phì, hổ mèo) có cổ bạnh và phát ra âm thanh đặc trưng khi đe dọa hoặc tấn công. Có ở vùng rừng núi, trung du, đồng bằng, thậm chí gần khu dân cư.

- Rắn hổ chúa: cổ cũng bạnh nhưng không bạnh rộng, có hai vảy lớn ở đỉnh đầu, có ở vùng rừng núi, trung du, đồng bằng, hiện nay còn được nuôi ở nhiều nơi. Kích thước lớn (có thể nặng hàng chục kilôgam), dài tới vài mét.

- Rắn biển (con đên): sống ở biển hoặc vùng cửa sông, đuôi dẹt như mái chèo.

- Rắn cạp nong, cạp nia: khoang đen-trắng rõ (rắn cạp nia), khoang đen-vàng (rắn cạp nong), thường ở vùng trung du, đồng bằng, khu vực gần nước.

#### **2.1.2. Biểu hiện nhiễm độc:**

- Tại vùng vết cắn: đau, sưng nề, có thể có hoại tử đen da vùng bị cắn (da bị chết do nọc độc), nhiễm trùng (sưng đỏ, sốt, có mủ). Vết rắn cắn do rắn cạp nia, cạp nong cắn thường không có gì đặc biệt.

- Toàn thân: đau nhiều, nói khó, mờ mắt, yếu chân tay, khó thở, liệt toàn thân, loạn nhịp tim, đái ít, ... dễ tử vong hoặc tàn phế. Nguyên nhân tử vong chủ yếu do liệt các cơ gây khó thở.

### **2.2. Họ rắn lục**

**2.2.1. Đặc điểm rắn:** đặc điểm nổi bật chung của họ rắn lục là đầu hình tam giác, mắt có con ngươi hình elíp dựng đứng.

- Rắn lục xanh: có màu xanh lá cây các mức độ khác nhau, thường ở vùng rừng núi cả ba miền.

- Rắn khô mộc, rắn lục mũi hếch: thân màu nâu hoặc giống như màu cành cây khô, thường ở vùng rừng núi phía Bắc.

Rắn choàm quạp: thân màu nâu, thường ở vùng rừng phía Nam.

**2.2.2. Biểu hiện nhiễm độc:** Sưng nề, phỏng nước, chảy máu vùng vết cắn, chảy máu toàn thân khó cầm. Tử vong do chảy máu, mất máu.

### 3. CHẨN ĐOÁN KHI BỊ RẮN ĐỘC CẮN

- Để chẩn đoán xác định rắn độc cắn và do loại rắn độc gì, bác sĩ sẽ dựa vào các biểu hiện bệnh qua hỏi bệnh, khám, xét nghiệm và theo dõi.

- Cần cung cấp thông tin về nơi bị rắn cắn (mỗi vùng có một số loại rắn nhất định).

- Mang rắn đã cắn (nếu đang giữ) đến bệnh viện để bác sĩ nhận dạng, lưu ý rắn tương đã chết nhưng vẫn có thể cắn người. Nếu ở xa, bạn có thể nhờ người chụp ảnh của rắn và gửi qua email trước để giúp cho việc chẩn đoán nhanh và chữa trị kịp thời.

### 4. ĐIỀU TRỊ KHI BỊ RẮN ĐỘC CẮN

#### 4.1. Cấp cứu ban đầu

- Động viên bệnh nhân yên tâm, đỡ lo lắng, không để bệnh nhân tự đi lại nếu vết cắn ở chân (vì vận động vùng bị cắn làm nọc độc vào cơ thể nhanh hơn).

- Cởi các đồ trang sức (nhẫn, vòng) ở vùng bị cắn.

- Không để bệnh nhân tự đi lại. Bất động chân, tay bị cắn (có thể băng nẹp). Để vết cắn ở vị trí ngang bằng hoặc thấp hơn vị trí của tim.

- Nếu rắn hổ cắn có thể gây liệt (hổ mang chúa, cạp nong, cạp nia, rắn biển, rắn hổ mang thường) thì áp dụng kỹ thuật băng ép bất động (xin xem ở dưới đây).

- Nhanh chóng đưa bệnh nhân đến cơ sở y tế bằng phương tiện vận chuyển, nên gọi điện báo trước để được tư vấn.

- Vết cắn ở đầu, mặt, cổ: khẩn cấp vận chuyển bệnh nhân đến cơ sở y tế.

- Nếu bệnh nhân khó thở: hô hấp nhân tạo với điều kiện có tại chỗ (thổi ngạt, bóp bóng Ambu,...).

#### \* **Chú ý:**

+ Không mất thời gian đi tìm thầy lang, lá thuốc.

+ Không đợi ở nhà và chờ khi có các biểu hiện nhiễm độc rõ mới đến bệnh viện vì sẽ muộn và mất cơ hội cứu chữa tại bệnh viện.

+ Không chích rạch vết cắn nếu rắn lục cắn vì có thể gây chảy máu khó cầm ở vết rạch.

+ Không làm các biện pháp khác, như: chườm đá, gây điện giật,...

+ Kỹ thuật băng ép bất động sơ cứu rắn cắn

+ Dùng băng rộng khoảng 5-10 cm, dài vài mét, có thể băng chun, băng vải, hoặc tự tạo từ khăn, quần áo. Cởi đồ trang sức ở vùng bị cắn vì dễ gây chèn ép khi vùng đó bị sưng nề. Không cố cởi quần áo vì dễ làm vùng bị cắn cử động, có thể băng đè lên quần áo.

*Đặt băng*



*Băng tương đối chặt nhưng không quá mức (vẫn còn sờ thấy mạch đập, đủ để luồn một ngón tay qua giữa các nếp băng).*



*Bắt đầu băng từ ngón chân tới góc bẹn hoặc nách.*



*Dùng nẹp cứng (miếng gỗ, que, miếng bìa cứng,...) để cố định chân.*



*Dùng nẹp cứng (miếng gỗ, que, miếng bìa cứng,...) để cố định tay.*

**\* Vết cắn ở bàn, ngón tay, cẳng tay:**

- + Băng ép bàn, ngón tay, cẳng tay
  - + Dùng nẹp cố định cẳng bàn tay
  - + Dùng khăn hoặc dây treo lên cổ bệnh nhân.
  - + Duy trì băng ép bất động tới khi bệnh nhân đến được cơ sở y tế có khả năng cấp cứu hồi sức hoặc có thuốc giải độc (bác sĩ quyết định thời điểm tháo băng ép).
- Vết cắn ở thân mình: ép lên vùng bị cắn nhưng không làm hạn chế cử động thành ngực.

+ Không băng ép khi rấn lục cắn: rấn choàm quạp, lục xanh, khô mộc.

## **4.2. Vận chuyển**

- Duy trì biện pháp băng ép và bất động, khẩn trương vận chuyển nạn nhân tới cơ sở y tế gần nhất, tốt nhất là bằng ô tô.

- Trong khi vận chuyển nên để vùng bị cắn thấp hơn vị trí của tim, nếu ở chân, tay thì có thể để thông tay hoặc chân.

- Lưu ý bạn không nên tự đi thẳng lên các bệnh viện tuyến trên vì đường xa và có thể bị nguy hiểm trên đường đi mà không được hỗ trợ.

## **4.3. Tại Bệnh viện**

Các biện pháp chữa rấn độc cắn hiện nay là:

- Dùng thuốc giải độc (huyết thanh kháng nọc rắn đặc hiệu): Tác dụng: để trung hoà (hủy) các nọc độc có trên cơ thể bệnh nhân, đây chính là thuốc đặc trị và là biện pháp điều trị tốt nhất hiện nay.

- Để có hiệu quả, nạn nhân cần được đưa đến bệnh viện càng sớm càng tốt, dùng càng muộn hiệu quả thuốc càng giảm hoặc không còn tác dụng.

- Thuốc cần được dùng tại cơ sở y tế theo phác đồ và có sự theo dõi chặt chẽ.

- Bạn cần thông báo cho bác sĩ tiền sử bị dị ứng hoặc các bệnh có tính chất dị ứng như chàm, hen phế quản, để bác sĩ có biện pháp chuẩn bị.

- Các biện pháp chữa triệu chứng, chăm sóc: ví dụ giảm đau, thở máy,...

- Phẫu thuật ghép da, tạo hình: khi bị rấn độc cắn bị tổn thương nặng trên diện tích lớn, một phần của chân, tay.

## **5. PHÒNG TRÁNH RẤN ĐỘC CẮN**

### **5.1. Những điều nên làm**

- Bạn nên biết nhận dạng các loài rắn độc, biết được môi trường sống, thức ăn, đặc tính hoạt động của một số loài rắn.

- Khi gặp rắn nên chủ động tránh, nếu không tránh được thì không nên làm những cử động đe dọa rắn. Cần cảnh giác đặc biệt rắn sau mưa, trong mùa lũ lụt, mùa gặt hái và ban đêm.

- Đề phòng rắn biển cắn, ngư dân tránh động vào rắn biển, tránh bắt rắn trong lưới và trên đường đi. Đầu và đuôi rắn không dễ gì phân biệt. Có nguy cơ rắn biển cắn khi bơi lội, giặt quần áo nơi nước đầm thủy triều, cửa sông, bãi biển.

- Phải chuẩn bị những dụng cụ cần thiết khi đi rừng núi, đồng ruộng, nương rẫy:

- + Phải đi ủng hoặc giày cao cổ.
- + Mặc quần áo vải dày, đội mũ rộng vành.
- + Phải có gậy khua rắn.
- + Nếu đi đêm phải có đuốc hoặc đèn pin.
- + Phải biết cách sơ cứu khi bị rắn độc cắn.
- + Thợ bắt rắn phải dùng kẹp để bắt.

## **5.2. Không nên**

- Trong rừng không nên bước hoặc cho tay vào những nơi mà ta chưa quan sát được.

- Không nên ngồi cạnh gốc cây, gò đồng, bờ ruộng có nhiều hang chuột, hang mối.

- Không nên lật tảng đá, đồng gạch, đồng củi hay thân cây đổ bằng tay trần (nếu cần phải dùng gậy hay chân có đi giày).

- Thận trọng khi phải kiểm tra chuồng gà, ổ gà vào ban đêm.

- Không dùng tay bẻ cành cây, lấy củi trong đêm.

- Không đi chân không vào rừng, nương, rẫy (nhất vào ban đêm).

- Không trêu chọc rắn độc (cần khuyến bảo kỹ các em nhỏ).

- Không nên sờ vào miệng rắn, ngay cả khi rắn đã chết, đã chặt đầu hoặc giả vờ chết (một số rắn giả chết để tránh bị tấn công).

- Không nên ngủ dưới đất vì rắn hay lui tới những chỗ ẩm.

- Thường xuyên kiểm tra nhà phát hiện nơi rắn hay trú ẩn (mái lợp tranh rạ, mái hiên, tường rom có khe nứt lớn, khoảng trống không bịt kín của ván sàn).

## **6. CHĂM SÓC:**

### **6.1. Nhận định:**

#### **6.1.1 Hỏi:**

- Rắn gì cắn?
- Cắn khi nào?
- Cắn ở đâu?
- Đã xử trí gì chưa?
- Những triệu chứng?
- Nước tiểu: số lượng, màu sắc, máu ?
- Nơi cắn.

#### **6.1.2 Khám:**

- Tại vết cắn



- Toàn thân: DSH, xuất huyết, bụng, thần kinh.
- Thai: suy tim thai, xuất huyết âm đạo, dọa sảy, cơn co tử cung, nhịp tim thai.
- Xét nghiệm: đông máu toàn bộ, Hct, Hb.

## **6.2. Chẩn đoán điều dưỡng:**

- Người bệnh suy hô hấp do nọc độc
- Xuất huyết do rối loạn đông máu
- Tổn thương da tại vết cắn
- Người bệnh thiếu kiến thức về phòng rắn cắn và sơ cứu ban đầu.

## **6.3. Lập và thực hiện KHCS:**

### **6.3.1 Cải thiện hô hấp cho BN:**

- Thông đường thở, thở oxy, phụ giúp BS đặt NKQ, MKQ thở máy khi cần.
- Theo dõi dấu sinh hiệu, tình trạng hô hấp, phát hiện liệt cơ hô hấp, suy hô hấp.
- Thực hiện thuốc theo y lệnh: Kháng nọc độc Antivenine
- Xét nghiệm: khí máu động mạch.

### **6.3.2 Duy trì chức năng đông máu:**

- Truyền máu tươi, Fibrinogen
- Hạn chế tiêm chích
- Quan sát, theo dõi vết cắn, xuất huyết: xuất huyết rải rác, mảng xuất huyết, bầm vết chích.
- Theo dõi nước tiểu có máu ?
- Xét nghiệm đông máu, Hct, Hb

### **6.3.3 Chăm sóc tại chỗ vết cắn:**

- Thay băng vết thương, cắt lọc mô hoại tử
- TD da cơ nơi vết cắn, phát hiện hoại tử, nhiễm trùng
- Thực hiện thuốc kháng sinh, SAT, giảm đau.

### **6.3.4 GDSK:**

- Phổ biến tập tính loài rắn:
  - + Kiểm môi ban đêm
  - + Ăn ở nơi hang, âm thấp, tối tăm
  - + Khi gặp người thì lẩn trốn

=> Hạn chế đi lại nơi hoang vắng, bụi rậm về đêm. Nếu cần nên mang ủng, vừa đi vừa đánh tiếng động

- Những nơi chưa quan sát được thì không đặt tay chân vào, không ngồi trên gò đồng, gốc cây có nhiều hang lỗ.
- Không dùng tay trần lật đá, thân cây đổ.
- Không sờ vào răng dù rắn đã chết.
- Không ngủ dưới đất gần bụi rậm, ngủ có màn che.

- Hướng dẫn cách sơ cứu, nhất là những người có nguy cơ cao: thợ bắt rắn, đi rừng.

#### **6.4. Tiêu chuẩn lượng giá**

- Biểu hiện hô hấp cải thiện, hết khó thở
- Bồi hoàn đủ lượng máu, không chảy máu, không vết bầm trên da
- Vết thương mau lành, không tổn thương thêm
- Biết cách phòng ngừa rắn cắn

## **PHẦN B. CHĂM SÓC BỆNH NHÂN BỊ ONG ĐÓT**

### **1. ĐẠI CƯƠNG**

Ong đốt là một tai nạn thường gặp trong sinh hoạt, lao động. Ong đốt có thể gây sốc phản vệ (chỉ cần một con đốt) dẫn tới tử vong nhanh chóng trong vòng vài phút tới vài giờ hoặc tử vong muộn sau vài ngày do suy gan, suy thận, rối loạn đông máu. Vì vậy cần xử trí đúng, sớm rồi chuyển tới bệnh viện.

#### **1.1. Một số đặc điểm sinh học của ong**

- Ong thuộc bộ cánh màng (Hymenoptera) gồm có 4 họ: họ **ong mật** gồm ong mật (apidae) và ong bầu (bombidae), họ **ong vò vế** (vespidae) gồm ong bắp cày, ong vò vế), họ **ong vàng** (jellowjacket) và formicidae (kiến). Ong vàng có thể tấn công người một cách tự nhiên còn hầu hết các trường hợp ong đốt đều xảy ra khi tổ ong bị chọc phá.

- Bộ phận gây độc: nọc độc nằm ở phần bụng sau của con ong cái.

+ Ong mật: đoạn cuối của ngòi ong có hình răng cưa, khi ong đốt ngòi này và một phần cơ thể ong sẽ bị đứt ra khỏi ong và bám trên da người, ong sẽ chết sau khi đốt, phần cơ quanh túi nọc sẽ tiếp tục co bóp để tống nọc vào cơ thể nạn nhân qua ngòi trong vài phút. Ước tính, sau 20 giây có ít nhất khoảng 90% lượng nọc độc được bơm vào.

+ Các họ ong còn lại do ngòi không có hình răng cưa như ong mật nên khi đốt ngòi còn nguyên vẹn, ong có thể đốt nhiều lần.

##### **1.1.1. Đặc tính chung của ong vò vế**



Hình 1: Ong vò vè

Ong vò vè có hai đôi cánh mỏng, các loài ong vò vè khác nhau được phân biệt bằng những vạch màu đen, vàng hoặc trắng trên bụng. Thân mình có ít hoặc không lông, trái với ong mật thường có nhiều lông mọc trên mình. Con cái có một cái kim đốt (ngòi chích), khi đốt nó dùng chân và hàm giữ chặt mô con mồi (Ở người → tạo nên vết lở loét). Ngòi chích của loài ong này không có gai, nên khi chích vào da người, ngòi không bị rút khỏi cơ thể ong, vì vậy một con ong vò vè có thể chích nhiều lần liên tục.

Ngòi ong vò vè chứa nọc độc và chất alarm pheromones. Chất này khi thoát ra khỏi ngòi chích, hoạt động như một tín hiệu để báo cho đồng loại nguy cơ tổ bị xâm nhập, do đó các ong thợ trong tổ sẽ kéo đến tấn công kẻ xâm nhập. Vì bị kích thích bởi chất pheromone, nên ong trở nên rất hung hăng, và tấn công liên tiếp.

Ong vò vè bị kích thích khi bị chọc phá, màu sắc sặc sỡ và mục tiêu di động.

Ong vò vè thường làm tổ lộ thiên, trên cành cây hay bụi rậm; tổ ong gồm rất nhiều lớp giống như da khô, hình dạng giống như bắp cải.



Hình 2: Tổ ong vò vè

### ***1.1.2. Chu kỳ sống***

Vào mùa xuân, ong chúa đã thụ tinh từ năm trước, sẽ xây một tổ nhỏ để đẻ trứng. Lứa trứng đầu tiên được thụ tinh bằng tinh trùng dự trữ trong mình ong chúa từ năm trước, sẽ nở ra ong cái và trở thành ong thợ. Chúng là những con ong không sinh sản được, và nhiệm vụ của chúng khi lớn lên là tiếp tục xây tổ cho to ra, và săn sóc những ấu trùng mới do ong chúa đẻ trong những lứa kế tiếp.

Vào mùa hè, một số trứng không được thụ tinh (vì tinh trùng dự trữ từ năm trước đã cạn, không còn để thụ tinh trứng nữa) sẽ nở ra các ấu trùng ong đực, và ong chúa. Các ong chúa này sẽ thụ tinh với ong đực vào cuối mùa hè. Thường những ong chúa và ong đực do cùng một ong chúa mẹ sinh ra không thụ tinh cho nhau.

Cuối thu, khi trời trở lạnh, ong thợ, ong đực và ong chúa mẹ chết dần, chỉ còn lại những ong chúa trẻ mới được thụ tinh sẽ sống qua mùa đông, để đến mùa xuân năm sau đẻ trứng, và chu kỳ lại tiếp tục.

## 1.2. Thành phần nọc ong

- Melittin: bản chất là peptide có nhiều trong nọc ong, là nguyên nhân gây đau, có đặc tính hoạt động trên bề mặt tế bào, yếu tố gây tan máu trực tiếp và làm ngưng kết tiểu cầu.

- Phospholipase A2: sau khi melittin gây phá hủy màng tế bào, phospholipase A2 gây tan hồng cầu bằng cách tách rời các liên kết trên màng tế bào hồng cầu.

- Peptide: gây thoái hóa các hạt của bạch cầu hạt ưa kiềm dẫn tới giải phóng histamin.

- Hyaluronidase: phân hủy acid hyaluronic của tổ chức liên kết làm nọc ong thấm nhanh hơn.

- Apamine: peptide độc với thần kinh, tác dụng mạnh trên tủy sống, gây tăng kích thích, co thắt cơ, co giật.

- Các amine hoạt mạch (histamine, serotonin, các catecholamin, kinin): gây đau, gây viêm và có tính chất hoạt mạch; là nguyên nhân của các triệu chứng tại chỗ và thúc đẩy sự hấp thu các kháng nguyên trong nọc ong.

- Các chất có hoạt tính tiêu fibrin, ức chế prothrombin và thromboplastin gây rối loạn đông cầm máu.

## 1.3. Cơ chế tác dụng

- Phản ứng dị ứng: tại chỗ như sưng nề, đau hoặc toàn thân như sốc phản vệ, phù toàn thân, phù Quink,...

- Tác dụng độc tố: tại chỗ như sưng đau, hoại tử hoặc toàn thân như tổn thương tế bào gan, thần kinh (rối loạn tri giác, liệt cơ, viêm đa dây thần kinh), tiêu cơ gây tiểu myoglobin, tổn thương thận gây hoại tử ống thận cấp, tán huyết gây tiểu hemoglobin gây suy thận cấp.

## 2. TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG

Biểu hiện lâm sàng tùy thuộc vào: loại ong đốt, số mũi đốt, vị trí ong đốt, tình trạng bệnh nhân và mức độ nhạy cảm của bệnh nhân với độc tố.

### 2.1. Tại chỗ

- Đau nhói sau vài phút chuyển thành đau rát bỏng.

- Tại chỗ đốt có hiện tượng sưng, nóng, đỏ, đau. Có thể gặp giữa nốt ong chích hoại tử trắng, xung quanh viền đỏ và sưng nề.

- Sẩn ngứa, mề đay, cảm giác nóng ran trong vòng vài giờ sau đốt. Nốt sẩn trên da có khi tồn tại đến 6 tháng.

- Có thể bị đỏ da + phù nề quanh vết đốt lan rộng 10 cm, đáp ứng quá mức có thể gây ra phù toàn bộ chi tuy vẫn có thể không có phản ứng toàn thân.

- Chú ý: khi bị ong đốt vào vùng đầu mặt cổ dễ gây phù nề thanh quản dẫn đến khó thở và chết nhanh chóng do bị tắc nghẽn đường thở.

- Bị đốt vào vùng quanh mắt hoặc mi mắt có thể gây đục màng trước thủy tinh thể, viêm mống mắt, abscess thủy tinh thể, thủng nhãn cầu, tăng nhãn áp, rối loạn khúc xạ,....

- Các triệu chứng cục bộ nặng nhất vào 48 - 72 giờ sau khi bị ong đốt và kéo dài hàng tuần.

## **2.2. Sốc phản vệ**

- Tình trạng phản ứng toàn thân xảy ra không phụ thuộc số lượng ong đốt. Phần lớn phản ứng này xảy ra trong vòng 15 - 20 phút sau khi bị ong đốt và hầu hết xảy ra trong vòng giờ đầu.

- Triệu chứng bắt đầu thường là ngứa mắt, đỏ mắt, nổi mề đay toàn thân, ho khan. Các triệu chứng có thể nặng lên nhanh chóng với cảm giác co thắt ngực, co thắt hầu họng, thở rít, khó thở, tím, đau bụng, nôn, tiêu chảy, chóng mặt, ón lạnh và sốt, tiếng rít thanh quản, bệnh cảnh sốc điển hình, hôn mê, tiêu tiểu không tự chủ, ho khạc đàm hoặc máu. Những triệu chứng nhẹ ban đầu có thể nhanh chóng tiến triển thành sốc phản vệ. Bệnh nhân nhanh chóng suy hô hấp, truy tim mạch, tử vong.

## **2.3. Tình trạng nhiễm độc toàn thân**

- Khi bị nhiều ong đốt (thường > 50 nốt), các phản ứng nhiễm độc có thể xảy ra. Triệu chứng có thể giống như phản ứng hệ thống nhưng thường các triệu chứng tiêu hóa nổi bật hơn. Buồn nôn, nôn, tiêu chảy, đau bụng, đau đầu, sợ ánh sáng và ngất là những dấu hiệu thường gặp, có thể có sốt, ngủ gà, co cứng cơ tự nhiên, phù mà không có mề đay, đôi khi có co giật. Các triệu chứng này thường tự lui sau 48 giờ

- Gan: hoại tử gan.

- Thận: suy thận thường xuất hiện sau 1 - 2 ngày, do nhiều yếu tố (tan máu, tiêu cơ vân, tác dụng trực tiếp của nọc ong với ống thận, viêm thận kẽ do cơ chế dị ứng, do giảm thể tích). Nếu không được điều trị tích cực sớm, bệnh sẽ tiến triển thành suy thận cấp thể vô niệu, kéo dài nhiều tuần đến hàng tháng.

- Máu: tan máu, giảm tiểu cầu, đông máu nội mạc rải rác.

- Cơ: tiêu cơ vân ồ ạt khi số lượng nốt đốt nhiều.

- Có thể chia các phản ứng dị ứng thành 4 giai đoạn:

+ Giai đoạn 1: là phản ứng viêm tại chỗ đốt.

+ Giai đoạn 2: là phản ứng toàn thân nhẹ như ngứa và nổi mề đay toàn thân.

+ Giai đoạn 3: biểu hiện toàn thân nặng như có tiếng thở rít, đỏ da toàn thân, buồn nôn, nôn.

+ Giai đoạn 4: nặng, nguy cơ đe dọa tính mạng ngay như phù nề thanh quản (biểu hiện thở chậm, có tiếng rít), tụt huyết áp và sốc. Tỷ lệ sốc phản vệ do ong đốt khoảng 0,5-5%

- Ngoài ra, có thể có biểu hiện giống bệnh lý huyết thanh hoặc những phản ứng không đặc hiệu. Phản ứng dị ứng chậm thường gặp là: đau khớp, rối loạn tiêu hóa, sốt, rối loạn kiềm toan, tổn thương gan-thận-não hoặc thần kinh ngoại biên.

### **3. CẬN LÂM SÀNG**

Không có xét nghiệm đặc hiệu, làm các xét nghiệm để đánh giá biến chứng và theo dõi tiến triển của bệnh.

- Công thức máu, bilirubin, SGOT, SGPT, CPK, LDH, sắt huyết thanh, sức bền hồng cầu, Coombs, G6PD (chẩn đoán tiêu cơ vân, tan máu, giảm tiêu cầu, thiếu máu), urê, creatinin, điện giải, khí máu động mạch (đánh giá suy thận)

- Xét nghiệm chảy máu, đông máu (máu chảy, máu đông, Howell, prothrombin, APTT, tiêu sợi huyết,...).

- Nước tiểu: protein, hồng cầu, bạch cầu.

### **4. CHĂM SÓC**

#### **4.1. Nhận định**

##### **4.1.1. Hỏi bệnh**

- Hỏi bệnh để xác định là bị ong đốt.

- Hỏi thêm các thông tin để xác định loại ong: màu sắc, hình dạng ong, ngòi trên da,....

- Nên tìm cách bắt được ong và mang ong cùng bệnh nhân bị chính loại ong đốt đến bệnh viện để xác định loài ong (cẩn thận tránh không để bị ong đốt thêm).

- Thời gian từ khi bị ong đốt đến khi được cấp cứu?

- Số lượng mũi đốt?

- Đã được xử trí gì trước khi nhập viện?

- Có bệnh lý kèm theo không?

##### **4.1.2. Thăm khám**

- Tại vết đốt: đau, sưng nề không?

- Các vị trí ong đốt nguy hiểm (đầu, mặt, cổ) cần thăm khám:

+ Đánh giá tri giác: lơ mơ, hôn mê, đánh giá thang điểm glasgow.

+ Hô hấp: có gây khó thở không?

+ Sốc do dị ứng (mạch nhanh, yếu, tụt huyết áp).

+ Dị ứng: mẩn ngứa, đỏ da toàn thân.

- Xem bệnh án để biết chẩn đoán, chỉ định thuốc, yêu cầu xét nghiệm và các chỉ định khác để lập kế hoạch chăm sóc bệnh nhân.

## **4.2. Lập kế hoạch chăm sóc**

- Cấp cứu ban đầu nếu có sốc phản vệ
- Đảm bảo chức năng hô hấp.
- Đảm bảo chức năng thận.
- Giảm hấp thụ nọc độc
- Chăm sóc vết thương ong đốt
- Bệnh nhân và thân nhân có kiến thức về phòng chống ong đốt.

## **4.3. Thực hiện kế hoạch chăm sóc**

### **4.3.1. Chăm sóc bệnh nhân sốc phản vệ**

- Giải thích cho thân nhân người bệnh biết về tình trạng diễn tiến của bệnh nhân để họ hiểu và hợp tác cấp cứu.

- Theo dõi dấu hiệu sinh tồn.

- Thực hiện y lệnh:

+ Methyl prednisolon ống 40 mg tiêm TM

+ Áp dụng phác đồ xử trí sốc phản vệ Bộ Y Tế đã ban hành: adrenalin 1/3 - 1mg tiêm dưới da, nhắc lại sau 15 phút cho đến khi huyết áp ổn định bình thường (trẻ em 0,01mg/kg, tối đa £ 0,3mg). Tiêm adrenalin tĩnh mạch nếu truy mạch không đáp ứng với tiêm dưới da, nguy cơ đe dọa tử vong: tiêm 1/3 mg, nhắc lại mỗi 10 phút cho đến khi huyết áp tối đa > 90 mmHg thì chuyển truyền tĩnh mạch trong dung dịch đẳng trương, theo dõi huyết áp để điều chỉnh liều kịp thời.

### **4.3.2. Chăm sóc chức năng hô hấp (nếu có khó thở)**

- Theo dõi tần số thở kiểu.

- Theo dõi cổ họng và lưỡi sưng phồng.

- Cung cấp oxy qua sonde, mặt nạ.

- Bảo đảm thông khí: bóp bóng.

- Thở máy qua mặt nạ hoặc nội khí quản.

- Khí dung : có thể dùng ventolin 2,5mg khí dung, nhắc lại sau 5 phút nếu cần.

### **4.3.3. Giảm hấp thụ nọc**

- Lấy ngòi còn lại (ong mật): dùng kẹp gấp càng sớm càng tốt

- Băng ép chi bị đốt, nới 30 giây mỗi 3-5 phút (băng ép bạch mạch và tĩnh mạch)

### **4.3.4. Đảm bảo chức năng thận**

- Theo dõi số lượng, màu sắc nước tiểu (hướng dẫn bệnh nhân tiểu vào chai để theo dõi).

- Trường hợp bệnh nhân tiểu ít cần chống suy thận bằng lợi tiểu cưỡng bức: truyền dịch và lasix nếu cần để có nước tiểu 100ml/giờ.

- Chú ý cân bằng nước điện giải.

#### **4.3.5. Chăm sóc vết thương**

- Tránh nặn ép bằng tay vì có thể làm nọc độc lan ra.
- Rửa sạch vùng da bị đốt bằng xà phòng và nước ấm;
- Bôi dung dịch sát trùng như Povidine 10% hoặc cồn 70 độ lên vết đốt.
- Mỡ kháng histamin, corticoid tại chỗ.
- Phòng uốn ván: SAT 1500 đv tiêm dưới da
- Kháng sinh nếu nhiễm trùng
- Uống nhiều nước để loại thải độc tố.
- Tháo ngay các nhẫn, vòng tránh tạo thành garo.
- Chườm lạnh lên vết đốt để giảm đau và giảm sưng.

#### **4.3.6. Bệnh nhân và thân nhân có kiến thức về lối sống và biện pháp khắc phục phòng ong đốt**

- Hãy cẩn thận khi uống đồ ngọt ở ngoài. Ly hay cốc miệng rộng có thể là lựa chọn tốt vì bạn có thể nhìn thấy nếu có ong hay côn trùng trong đó. Kiểm tra lon và ống hút trước khi uống.
- Buộc chặt hộp đựng thức ăn và túi rác.
- Dọn sạch rác, trái cây rơi, phân chó hay động vật khác (ruồi có thể thu hút ong vò vẽ).
- Mang giày bít ngón khi đi bộ bên ngoài.
- Không mặc màu sắc tươi sáng hoặc in hoa sặc sỡ vì dễ thu hút ong.
- Không mặc quần áo rộng do có thể tạo bẫy cho ong chui vào giữa lớp vải và da.
- Khi lái xe, hãy đóng cửa sổ lại
- Hãy cẩn thận khi cắt cỏ hoặc cắt tỉa cây cối, các hoạt động này có thể khuấy động côn trùng và ong ở trong tổ.
- Nhờ chuyên gia dỡ bỏ tổ ong và tổ côn trùng gần nơi ở./.



## CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

### 1. Tác hại của nọc độc do rắn cắn, ngoại trừ:

- A. Gây rối loạn đông máu
- B. Rối loạn nội tiết
- C. Tổn thương thần kinh cơ
- D. Nhiễm khuẩn tại chỗ và nhiễm khuẩn toàn thân

### 2. Xử trí tại chỗ đối với bệnh nhân bị rắn độc cắn, Ngoại trừ:

- A. Vận chuyển nạn nhân đến ngay cơ sở y tế.
- B. Gáo cách vị trí cắn khoảng 5cm
- C. Rửa, sát khuẩn tại vị trí rắn cắn.
- D. Trích rạch, nặn máu và băng ép lại

### 3. Tác động của nọc rắn bao gồm các chức năng sau đây:

- A. Tự vệ
- B. Bất động con mồi
- C. Tiêu hóa con mồi
- D. Tất cả đều đúng

### 4. Tác động đặc hiệu của nọc rắn, NGOẠI TRỪ:

- A. Tác động gây đau, sưng nề và hoại tử tại chỗ
- B. Tác động thần kinh, trên cơ
- C. Tác động trên tế bào
- D. Tác động trên hệ máu

### 5. Đánh giá kết quả chăm sóc bệnh nhân bị rắn cắn

- A. Hô hấp và tuần hoàn tốt.
- B. Vết cắn ổn định và tốt dần lên.
- C. Liệt phục hồi.
- D. Tất cả đều đúng

### 6. Phản ứng dị ứng khi bị ong đốt:

- A. Sưng nề
- B. Đau
- C. Phù
- D. Câu A, B, C đều đúng

### 7. Phù mắt diễn ra nhanh sau khi bị ong đốt thuộc nhóm sốc phản vệ nào sau đây:

- A. Sốc phản vệ
- B. Sốc nhiễm trùng
- C. Sốc giảm thể tích
- D. Sốc thần kinh

### 8. Độc tố của ong tác động lên thần kinh gồm:

- A. Rối loạn tri giác
- B. Liệt cơ
- C. Viêm đa dây thần kinh
- D. Câu A, B, C đều đúng

### 9. Ong đốt vào vùng đầu, mặt, cổ gây dễ gây ra:

- A. Phù nề thanh quản
- B. Khó thở
- C. Tắt nghẽn đường thở
- D. Câu A, B, C đều đúng

### 10. Ong đốt vào vùng quanh mắt hoặc mi mắt gây ra triệu chứng:

- A. Đục màng trước thủy tinh thể
- B. Viêm mống mắt
- C. Tăng nhãn áp
- D. Câu A, B, C đều đúng

## CHƯƠNG 3. HỒI SỨC TÍCH CỰC NỘI KHOA

### CHƯƠNG 3.1. CHĂM SÓC BỆNH NHÂN HỒI SỨC HỆ TIM MẠCH

#### Bài 12: CHĂM SÓC BỆNH NHÂN NHỒI MÁU CƠ TIM CẤP

**MỤC TIÊU BÀI HỌC:** sau khi học xong, sinh viên có khả năng

##### 1. Kiến thức

- 1.1. Trình bày được định nghĩa, nguyên nhân, yếu tố nguy cơ của nhồi máu cơ tim.
- 1.2. Trình bày được triệu chứng, hướng điều trị bệnh nhồi máu cơ tim.

##### 2. Kỹ năng

Lập được kế hoạch chăm sóc bệnh nhân nhồi máu cơ tim.

##### 3. Thái độ

Có thái độ tích cực nghiên cứu tài liệu và học tập tại lớp.

##### Nội dung:

##### 1. ĐỊNH NGHĨA:

NMCT là tình trạng một vùng cơ tim bị hoại tử do một nhánh (hoặc một động mạch vành) bị tắc, dẫn đến không có máu cung cấp cho vùng cơ tim đó.

##### 2. NGUYÊN NHÂN:

- Tắc động mạch vành do huyết khối tại vùng động mạch vành (ĐMV) đã bị hẹp do vữa xơ động mạch. Đây là nguyên nhân hàng đầu, nguyên nhân phổ biến nhất của NMCT.

- Có trường hợp NMCT mà trên phim chụp ĐMV không thấy tắc, người ta cho là co thắt ĐMV (nhưng thường hiện tượng co thắt cũng hay xảy ra ở ĐMV đã bị hẹp do vữa xơ).

- Tắc ĐMV còn có thể xảy ra do cục máu đông hình thành từ nơi khác đưa đến như trong viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn, hẹp van 2 lá có loạn nhịp hoàn toàn.

- Về nguyên nhân của vữa xơ động mạch tuy chưa khẳng định được một cách chắc chắn, nhưng các yếu tố sau được coi là các yếu tố nguy cơ của vữa xơ động mạch:

- \* Các yếu tố không thay đổi được: Tuổi cao, nam giới và tiền sử gia đình.
- \* Các yếu tố có thể thay đổi được gồm:

Tăng huyết áp, tăng lipid máu, tăng đường máu, thuốc lá, béo phì, stress và trệ vận động.

##### 3. TRIỆU CHỨNG:

**\* Có 3 triệu chứng chính:**

- Con đau ngực: Là triệu chứng lâm sàng sớm nhất và rất quan trọng cho việc chẩn đoán NMCT.

Con đau ngực trong NMCT chính là cơn đau thắt ngực điển hình nhưng có cường độ dữ dội hơn, thời gian kéo dài hơn (có thể hàng giờ; hàng ngày, nằm nghỉ và ngậm thuốc không hết đau).

Đa số các trường hợp xảy ra ở một bệnh nhân trước đó đã đau nhiều lần, nhưng cũng có khi xảy ra ở một bệnh nhân mà trong tiền sử chưa hề có cơn đau.

**- Bất thường điện tâm đồ:**

Tùy vào thời điểm ghi điện tim mà có các dấu hiệu của thiếu máu; tổn thương hoặc hoại tử cơ tim.

Điện tâm đồ không những có giá trị khẳng định NMCT mà còn cho biết cả vị trí và mức độ nhồi máu cơ tim nữa.

**- Bất thường men trong huyết thanh:**

Rất có giá trị chẩn đoán NMCT nhưng điều dưỡng phải thực hiện xét nghiệm đúng thời điểm.

+ Men có giá trị nhất là Creatin Kinase (CK) và Isoenzym của nó là CK-MB. Men này tăng ngay trong ngày đầu nhồi máu và trở về bình thường sau 2-3 ngày.

+ Lactat Dehydrogenase (LDH) ít đặc hiệu hơn nhưng tăng kéo dài. Men này tăng cao nhất vào ngày thứ 2 và 3, sau 7-10 ngày mới trở về bình thường.

+ Glutamin Oxalo Transaminase (GOT) là men ít đặc hiệu nhất và cũng tăng sớm và nhanh trở về bình thường như CK.

**\* Các triệu chứng kèm theo:**

- Sốt.
- Sốc tim: vã mồ hôi lạnh, mạch nhanh, huyết áp tụt, rối loạn ý thức...
- Tim đập nhanh, có thể có tiếng ngựa phi hoặc tiếng cọ màng ngoài tim.
- Rạn ảm ở phổi.

**4. BIẾN CHỨNG:**

NMCT gây nhiều biến chứng và đều là những biến chứng rất nặng và có thể tử vong nhanh chóng.

Ba biến chứng chủ yếu là:

- Sốc tim: là biến chứng rất nặng, có thể gây tử vong tới 80% các trường hợp.

- Rối loạn nhịp tim làm giảm nghiêm trọng cung lượng tim và có thể gây ngừng tim đột ngột.

- Suy tim không hồi phục do:
  - + Tổn thương các van tim.
  - + Đứt các cột cơ, dây chằng van tim.

## **5. Điều trị:**

- Bất động đê:
  - + Làm giảm tiêu thụ ô xy cơ tim.
  - + Làm giảm gánh nặng cho tim.
- Giảm và làm mất đau ngực bằng:
  - + Morphin Sulfat 2 – 5 mg tiêm tĩnh mạch một lần.
  - + Các thuốc giãn mạch: Nitrat, chẹn Canxi, ức chế men chuyển.
  - + Thở oxy để làm giàu oxy cho máu động mạch.
  - + Thuốc an thần: Seduxen.
- Dùng thuốc tiêu huyết khối: Streptokinase
- Can thiệp cấp cứu: nong động mạch vành, phẫu thuật bắc cầu nối chủ - vành.

## **6. CHĂM SÓC:**

### **6.1. Nhận định chăm sóc:**

Là việc làm rất quan trọng của điều dưỡng đối với người bệnh NMCT. Điều dưỡng cần làm việc này một cách tỉ mỉ, chu đáo và thứ tự để không bỏ sót gồm:

- Khai thác người bệnh (hoặc người nhà) thật kỹ về các triệu chứng cơ năng như: Con đau ngực, khó thở, vã mồ hôi... Từng triệu chứng phải hỏi chi tiết về cách khởi phát, cường độ, thời gian kéo dài...

- Khai thác tiền sử: Tăng huyết áp, NMCT cũ và các yếu tố nguy cơ khác.
- Tham khảo bệnh án và nhận định các dấu hiệu thực thể:
  - + Mạch: Đều hay không đều? Tần số? Có loạn nhịp không?
  - + Nghe tim: Nhịp tim đều hay không đều? Tiếng tim? Có tiếng ngựa phi, tiếng cọ màng tim, các tiếng thổi...?
  - + Đo huyết áp, chú ý dấu hiệu giảm HA tâm thu.
  - + Hô hấp: Đếm tần số thở, nhận định kiểu thở, tiếng ran ẩm ở phổi.
  - + Các dấu hiệu của suy tim ứ trệ: Phù, gan to, tĩnh mạch cổ nổi...

### **6.2. Chẩn đoán chăm sóc:**

Dựa trên các dữ kiện đã thu thập được qua phần nhận định, các chẩn đoán chăm sóc chính ở bệnh nhân NMCT có thể là :

- Đau ngực do tổn thương cơ tim.
- Giảm lượng máu từ tim tới các cơ quan tổ chức do giảm chức năng bơm của tim do có hoại tử cơ tim.
- Giảm trao đổi khí do ứ huyết ở phổi.
- Người bệnh không chịu được hoạt động thể lực do mất cân bằng giữa cung và cầu oxy cơ tim.
- Người bệnh lo lắng về tình trạng bệnh.
- Nguy cơ người bệnh không tôn trọng trình tự chăm sóc do thiếu kiến thức về bệnh.

### **6.3. Lập kế hoạch chăm sóc:**

Các mục tiêu cần đạt được là:

- Người bệnh nhanh chóng hết đau ngực.
- Người bệnh cải thiện được lượng máu từ tim tới các cơ quan tổ chức.
- Người bệnh hết khó thở, thở bình thường.
- Người bệnh tăng dần được hoạt động thể lực mà không bị đau ngực.
- Người bệnh hết lo lắng.
- Người bệnh tôn trọng và tuân theo trình tự chăm sóc.

### **6.4. Thực hiện chăm sóc:**

*\* Làm mát cơn đau ngực:*

- Giữ người bệnh bất động để làm giảm tiêu thụ oxy cơ tim. Tốt nhất là cho người bệnh nằm nghỉ trong tư thế nửa ngồi.

- Thực hiện y lệnh Morphin Sulfat hoặc Morphin Clohydrat tiêm tĩnh mạch từ 2 mg đến 5 mg một lần là cách tốt nhất để cắt cơn đau (không nên tiêm bắp vì sẽ ảnh hưởng đến kết quả xét nghiệm men). Chú ý theo dõi tần số thở vì thuốc gây ức chế trung tâm hô hấp.

- Nếu thầy thuốc cho các thuốc làm giãn động mạch vành để tăng cung cấp oxy cho cơ tim thì thực hiện y lệnh đó. Chú ý hướng dẫn cho người bệnh cách ngậm Nitroglycerin hoặc Adalat.

- Thực hiện y lệnh thở oxy để làm giàu oxy cho máu động mạch góp phần làm giảm đau ngực.

- Theo dõi cơn đau, theo dõi điện tâm đồ liên tục (đặc biệt quan trọng).

*\* Cải thiện lượng máu từ tim tới các cơ quan tổ chức:*

- Nghỉ ngơi thoải đáng nhằm làm giảm tần số tim và do đó cải thiện lưu lượng tim.

- Thực hiện y lệnh thuốc giãn mạch để làm giảm sức cản ngoại biên như: các thuốc Nitrat, thuốc ức chế men chuyển.

- Theo dõi các dấu hiệu của cải thiện lượng máu từ tim tới tổ chức:

+ Tần số tim trở về bình thường.

+ Hết hoặc không có loạn nhịp.

+ HA tâm thu tăng đạt mức bình thường.

+ Lượng nước tiểu tăng (hết sức cảnh giác với sốc tim nếu lưu lượng nước tiểu < 30 ml/giờ).

+ Người bệnh hết đau ngực.

+ Đỡ mệt nhọc.

*\* Cải thiện trao đổi khí ở phổi:*

- Cho người bệnh nằm nghỉ ở tư thế nửa ngồi.

- Cho người bệnh thở oxy theo y lệnh.

- Khi đã hết đau ngực hướng dẫn người bệnh tập thở sâu và thường xuyên thay đổi tư thế để cải thiện thông khí phổi.

- Theo dõi các dấu hiệu của cải thiện hô hấp: Hết rối loạn kiểu thở, hết khó thở, tần số thở dần trở về bình thường, hết ran ẩm ở phổi.

*\* Tăng dần hoạt động thể lực:*

- Lúc đầu khi đau ngực khuyên người bệnh bất động giảm tiêu thụ oxy cơ tim.

- Khi người bệnh hết đau ngực cho phép người bệnh hoạt động tăng dần lên:

+ Cử động tay chân trong khi nằm.

+ Ngồi dậy trên giường ngày 2-3 lần, mỗi lần 10-20 phút.

+ Sau đó cho phép người bệnh tham gia các hoạt động tự chăm sóc mỗi ngày một nhiều dần lên.

- Khi cho người bệnh hoạt động phải theo dõi các đáp ứng của người bệnh với các hoạt động đó. Cụ thể là:

+ Mạch có tăng nhanh quá không ?

+ Có xuất hiện loạn nhịp không ?

+ Có khó thở không?

+ Có đau ngực không?

+ Có vã mồ hôi không?

\* *Giảm lo lắng cho người bệnh:*

- Giữ cho bệnh phòng thật yên tĩnh để tránh các kích thích đối với người bệnh.

- Tránh mọi sang chấn tinh thần, tránh mọi căng thẳng cho người bệnh.

- Ở bên người bệnh càng nhiều càng tốt. Khuyến khích người bệnh giải bày những lo lắng trên cơ sở đó giải thích để làm yên lòng họ.

- Thực hiện y lệnh thuốc an thần.

\* *Giáo dục sức khỏe và hướng dẫn người bệnh tự chăm sóc:*

Gồm 2 nội dung chính :

- Hướng dẫn người bệnh cách luyện tập để hồi phục sau NMCT:

+ Luyện tập sớm ngay khi còn nằm trong bệnh viện và luyện tập kéo dài với mục đích cải thiện tuần hoàn vành.

+ Luyện tập với sự tăng dần về thời gian và mức độ. Tốt nhất là tập đi bộ, tập đạp xe đạp, lực kéo.

+ Tránh luyện tập sau bữa ăn.

+ Phải tự theo dõi mạch trong khi luyện tập. Nếu thấy mạch tăng quá nhiều so với bình thường phải ngừng luyện tập.

- Hướng dẫn người bệnh thay đổi lối sống cho phù hợp với bệnh:

+ Trước hết phải loại bỏ tất cả các hoạt động gây đau ngực như: Gắng sức, lạnh đột ngột, ăn quá no, bữa lớn, xúc cảm đột ngột...

+ Khuyến người bệnh ngủ đầy đủ, ăn chậm rãi, ăn bữa nhỏ, nghỉ ngơi thỏa đáng sau bữa ăn, tránh các chất kích thích tim mạch.

+ Hạn chế đến mức tối đa hoặc loại bỏ tất cả các yếu tố nguy cơ như:

- Kiểm chế trọng lượng.
- Kiểm soát HA.
- Điều chỉnh đường máu.
- Bỏ thuốc lá.
- Điều chỉnh lipid máu.

+ Khuyến người bệnh luôn mang theo Nitroglycelin bên người để cắt cơn đau ngực khi nó xuất hiện.

+ Đến thầy thuốc ngay nếu:

- Con đau không mất sau ngưng thuốc.
  - Xuất hiện khó thở.
  - Tim quá nhanh hoặc quá chậm.
  - Tăng cân đột ngột.
- Biết thay đổi lối sống phù hợp với bệnh.

#### **6.5. Đánh giá chăm sóc:**

Người bệnh cần đạt được các mục tiêu sau:

- Hết đau ngực và cơn đau không tái diễn.
- Cải thiện được lượng máu từ tim tới các cơ quan tổ chức.
- Hết khó thở.
- Tăng dần được hoạt động mà không mệt và đau ngực.
- Hết lo lắng.
- Biết tự chăm sóc sau khi ra viện.



## CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

**1. Các yếu tố nguy cơ nhồi máu cơ tim không thay đổi được, NGOẠI TRỪ:**

- A. Tuổi cao    B. Nam giới    C. Tiền sử gia đình    D. Tăng lipid máu

**2. Triệu chứng chính của bệnh lý nhồi máu cơ tim là:**

- A. Con đau thắt ngực điển hình    B. Khó thở  
C. Men tim giảm    D. Con đau thắt ngực không điển hình

**3. Men có giá trị nhất trong chẩn đoán nhồi máu cơ tim là:**

- A. Creatin Kinase    B. Lactat Dehydrogenase  
C. Glutamino Oxalo Transaminase    D. AST

**4. Thuốc giảm đau ngực dùng trong điều trị nhồi máu cơ tim là:**

- A. Corticoid    B. Morphin Sulfat  
C. Cefuroxim    D. Methyprednisolon

**5. Nguyên nhân hàng đầu gây nhồi máu cơ tim:**

- A. Rối loạn lipid máu    B. Xơ vữa động mạch  
C. Hẹp/tắc động mạch vành    D. Tăng huyết áp

**6. Đặc điểm đúng với nồng độ men CK trong huyết thanh của người bệnh nhồi máu cơ tim là:**

- A. Tăng trong 24 giờ đầu nhồi máu    B. Giảm trong 24h đầu nhồi máu  
C. Tăng cao vào ngày thứ 2 và 3    D. Trở về bình thường sau 7 – 10 ngày

**7. Biến chứng của bệnh lý nhồi máu cơ tim, ngoại trừ:**

- A. Sốc tim    B. Suy tim không hồi phục  
C. Rối loạn nhịp tim    D. Thiếu năng tâm trương do chèn ép cơ tim

**8. Một trong các biện pháp chăm sóc làm giảm đau ngực cho người bệnh nhồi máu cơ tim là:**

- A. Giữ người bệnh bất động    B. Thở oxy  
C. Ngồi dậy trên giường 2-3 lần/ngày    D. Tránh san chấn tinh thần

**9. Một trong các biện pháp chăm sóc làm giảm lo lắng cho người bệnh nhồi máu cơ tim là:**

- A. Giữ người bệnh bất động    B. Thở oxy

C. Ngồi dậy trên giường 2-3 lần/ngày      D. Tránh sang chấn tinh thần

**10. Một trong các biện pháp chăm sóc làm tăng dần hoạt động cho người bệnh nhồi máu cơ tim là:**

- A. Giữ người bệnh bất động      B. Thở oxy  
C. Ngồi dậy trên giường 2-3 lần/ngày      D. Tránh sang chấn tinh thần

**11. Một trong các biện pháp chăm sóc cải thiện trao đổi khí ở phổi cho người bệnh nhồi máu cơ tim là:**

- A. Giữ người bệnh bất động      B. Thở oxy  
C. Ngồi dậy trên giường 2-3 lần/ngày      D. Tránh sang chấn tinh thần

**12. Các dấu hiệu gợi ý người bệnh có tiền sử nhồi máu cơ tim nên đến gặp thầy thuốc ngay, ngoại trừ:**

- A. Xuất hiện khó thở      B. Con đau mắt sau ngậm thuốc  
C. Tim quá nhanh hoặc quá chậm      D. Tăng cân đột ngột

## **BÀI 13. CHĂM SÓC BỆNH NHÂN SUY TIM CẤP**

**MỤC TIÊU BÀI HỌC:** Sau khi học xong, sinh viên có khả năng:

### **1. Kiến thức**

- 1.1. Trình bày được định nghĩa, nguyên nhân, phân loại, bệnh suy tim.
- 1.2. Trình bày được triệu chứng, biến chứng, hướng điều trị của bệnh suy tim.

### **2. Kỹ năng**

Lập được kế hoạch chăm sóc bệnh nhân suy tim.

### **3. Thái độ**

Có thái độ tích cực nghiên cứu tài liệu và học tập tại lớp.

## **NỘI DUNG**

### **1. ĐỊNH NGHĨA**

Suy tim cấp được định nghĩa là tình trạng khởi phát nhanh chóng các triệu chứng và dấu hiệu do chức năng tim bất thường. Suy tim cấp có thể xảy ra bởi biểu hiện suy tim lần đầu tiên hoặc trên nền suy tim mạn, thường được gọi là suy tim cấp mất bù. Rối loạn chức năng tim có thể do rối loạn chức năng tâm thu hoặc tâm trương, rối loạn nhịp, hoặc sự thay đổi bù trừ không đầy đủ của giai đoạn tiền tải hoặc hậu tải. Suy tim cấp thường đe dọa tính mạng bệnh nhân và đòi hỏi điều trị khẩn cấp.

### **2. SINH BỆNH HỌC**

Cơ chế sinh bệnh học của suy tim cấp là không đồng nhất, có nhiều cơ chế chồng chéo nhau. Sinh bệnh học của suy tim cấp là kết quả của sự tương tác giữa bệnh lý nền, cơ chế ban đầu và cơ chế khuếch đại. Bệnh lý nền dựa vào cấu trúc và chức năng tim, có thể là chức năng thất bình thường nhưng thay đổi đột ngột chức năng tim cấp tính như nhồi máu cơ tim hoặc viêm cơ tim cấp. Một số trường hợp khác không có tiền sử suy tim nhưng bệnh lý nền bất thường (rối loạn chức năng thất trái không triệu chứng). Cuối cùng, hầu hết bệnh nhân suy tim cấp có nền tảng suy tim mạn còn bù và sau đó tiến triển mất bù. Phần lớn nguyên nhân bệnh lý nền là không thể hồi phục. Cơ chế ban đầu thay đổi và tương tác với bệnh lý nền, có thể do tim hoặc ngoài tim. Tổn thương cơ tim (viêm cơ tim) ở bệnh nhân có cơ tim bình thường. Những yếu tố rối loạn trên bệnh nhân bệnh lý nền bất thường (rối loạn chức năng thất trái không triệu chứng) như tăng huyết áp, rung nhĩ, thiếu máu cơ tim. Ở bệnh nhân suy tim mạn còn bù hoặc ổn định, những yếu tố như không tuân thủ điều trị hoặc chế độ ăn, sử dụng thuốc kháng viêm không steroid và nhiễm trùng sẽ gây ra suy tim mất bù. Cơ chế

khuếch đại bao gồm hoạt hóa thần kinh - hormon, hóa chất trung gian viêm, tổn thương cơ tim tiến triển và suy giảm chức năng thận, góp phần thúc đẩy và làm xấu hơn bệnh cảnh suy tim cấp

### 3. NGUYÊN NHÂN

- Thiếu máu cơ tim:
  - + HC vành cấp
  - + Biến chứng cơ học sau NMCT
  - + Nhồi máu thất phải
- Suy tuần hoàn
  - + Nhiễm trùng huyết
  - + Nhiễm độc giáp
  - + Thiếu máu
  - + Chèn ép tim
  - + Thuyên tắc mạch phổi
- Bệnh cơ tim
  - + Bệnh cơ tim chu sản
  - + Viêm cơ tim
- Suy tim mạn mất bù
  - + Không tuân thủ điều trị
  - + Quá tải dịch
  - + Nhiễm trùng
  - + Rối loạn chức năng thận
  - + Hen phế quản, COPD
  - + Ngộ độc: thuốc, rượu
- THA/RL nhịp
  - + Tăng huyết áp
  - + RL nhịp cấp tính

## 4. TRIỆU CHỨNG

### 4.1. Lâm sàng

Lâm sàng suy tim cấp thường biểu hiện dưới 1 trong 6 dạng sau:

- **Suy tim mạn nặng hơn hoặc mất bù:** (66%) ở bệnh nhân suy tim mạn đang điều trị diễn tiến nặng hơn và có bằng chứng sung huyết hệ thống và phổi.
- **Phù phổi cấp:** (17%) biểu hiện suy hô hấp nặng, thở nhanh và khó thở về đêm, kèm theo rales ở phổi và độ bão hòa oxy máu động mạch (SaO<sub>2</sub>) giảm.
- **Choáng tim:** (4%) có bằng chứng giảm tưới máu mô (HATT < 90 mmHg hoặc HATB giảm >30 mmHg và thiếu niệu hoặc vô niệu).
- **Suy tim phải đơn độc:** (3%) đặc trưng bởi hội chứng cung lượng tim thấp ở bệnh nhân không có sung huyết phổi với tăng áp lực tĩnh mạch cổ, gan to và áp lực ổ đày thất trái giảm.
- **Hội chứng vành cấp và suy tim:** khoảng 15% bệnh nhân hội chứng vành cấp có triệu chứng và dấu hiệu suy tim. Bệnh cảnh suy tim cấp thường liên quan với tình trạng rối loạn nhịp (nhịp chậm, rung nhĩ, nhịp nhanh thất). Suy tim cấp được phân loại dựa trên triệu chứng và dấu hiệu của giảm tưới máu mô gồm mạch yếu, chi lạnh và tụt huyết áp và sung huyết phổi gồm khó thở khi nằm, tĩnh mạch cổ nổi, rale ở phổi, và phù.
- **Dấu hiệu và triệu chứng sung huyết phổi:** tĩnh mạch cổ nổi, phản hồi gan tĩnh mạch cổ, khó thở khi nằm, khó thở kịch phát về đêm, tiếng rale ở phổi, gan to, báng bụng, phù.

### 4.2. Cận lâm sàng

- **Điện tâm đồ:** cung cấp thông tin quan trọng về tần số tim, nhịp tim, dẫn truyền và nguyên nhân thường gặp. Điện tâm đồ có thể cho thấy sự thay đổi đoạn ST gợi ý NMCT.
- **X-quang tim phổi:** chụp sớm (nếu có thể) ở bệnh nhân suy tim cấp nhập viện để đánh giá mức độ sung huyết phổi.
- **Khí máu động mạch:** giúp đánh giá tình trạng oxy, CO<sub>2</sub> và pH, và nên xét nghiệm ở tất cả bệnh nhân suy hô hấp cấp nguy kịch.
- **Siêu âm tim:** là công cụ rất giá trị nhằm đánh giá những thay đổi về cấu trúc và chức năng của bệnh lý nền hoặc liên quan suy tim cấp.
- **Xét nghiệm khác:** gồm công thức máu, điện giải đồ, chức năng thận, glucose, albumin máu, men gan . . .

## 5. ĐIỀU TRỊ

### 5.1. Thở oxy và thông khí

- Chỉ định thở oxy càng sớm ở bệnh nhân giảm oxy máu nhằm đạt  $SaO_2 \geq 95\%$  ( $>90\%$  ở bệnh nhân COPD).

- Thông khí không xâm lấn với áp lực dương cuối thì thở ra (PEEP) nên được xem xét sớm ở bệnh nhân phù phổi cấp do tim và suy tim cấp do tăng huyết áp. Khởi đầu PEEP từ 5-7,5 cmH<sub>2</sub>O, tăng lên đến 10 cmH<sub>2</sub>O và  $FiO_2 \geq 40\%$ . Thường chỉ định 30 phút/giờ cho đến khi cải thiện khó thở và độ bão hòa oxy máu. Thông khí không xâm lấn nên thận trọng ở bệnh nhân choáng tim và suy thất phải.

- Chỉ định đặt nội khí quản và thông khí cơ học phải hạn chế, cụ thể ở bệnh nhân không đảm bảo oxy với thở mask và thông khí không xâm lấn, và trường hợp tăng CO<sub>2</sub> kèm theo suy hô hấp tăng lên hoặc kiệt sức.

## 5.2. Lợi tiểu quai

Chỉ định ở bệnh nhân sung huyết phổi và quá tải dịch. Quá liều lợi tiểu có thể gây giảm thể tích và hạ natri máu, và tăng nguy cơ tụt huyết áp.

## 5.3. Morphine

Chỉ định ở những bệnh nhân suy tim cấp nặng có kích động, khó thở, lo âu hoặc đau ngực. Liều 2,5 - 5 mg TM. Cần theo dõi tình trạng suy hô hấp. Morphin nên tránh ở bệnh nhân có tụt huyết áp, xuất huyết nội sọ, rối loạn ý thức, hen phế quản, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, giảm thông khí.

## 5.4. Thuốc dẫn mạch

- Nitrate. Nitroglycerin và isosorbide dinitrate tác dụng chủ yếu dẫn tĩnh mạch và dẫn mạch vành và có tác dụng rất nhanh. Nitroglycerin truyền tĩnh mạch thường được dùng kết hợp với lợi tiểu nhằm cải thiện nhanh triệu chứng sung huyết phổi. Liều khởi đầu Nitroglycerin là 10- 20  $\mu$ g/phút và tăng 5-10  $\mu$ g/phút mỗi 3-5 phút, tối đa 200  $\mu$ g/phút. Isosorbide dinitrate là 1mg/giờ, tăng lên 10 mg/giờ. Mục tiêu huyết áp tâm thu không thấp hơn 95 mmHg.

Tác dụng phụ: tụt huyết áp và nhức đầu.

- Nitroprusside Tác dụng dẫn động mạch và tĩnh mạch, giảm hậu tải nên hiệu quả ở bệnh nhân suy tim cấp kèm tăng huyết áp. Liều khởi đầu 0,1-0,3  $\mu$ g/kg/phút và tăng đến 5  $\mu$ g/kg/phút. Tác dụng phụ gây tụt huyết áp.

- Nesiritide Tác dụng dẫn động và tĩnh mạch. Thời gian bán hủy kéo dài hơn nitrate nên ít được sử dụng thường xuyên.

## 5.5. Thuốc tăng co bóp cơ tim

Chỉ định ở những bệnh nhân có tình trạng giảm cung lượng tim.

Dopamine: kích thích thụ thể  $\beta_1$  nên làm tăng co bóp cơ tim và có tác dụng gây co mạch.

## **6. CHĂM SÓC**

### **6.1. Nhận định chăm sóc**

- Tình trạng khó thở của người bệnh, mức độ khó thở nhiều hay ít, thời gian kéo dài cơn khó thở?
- Khai thác các yếu tố thúc đẩy dẫn đến suy tim nặng thêm: ăn mặn, ngưng thuốc, căng thẳng thần kinh, lao lực...).
- Màu sắc da niêm: tím tái đầu móng tay, chân?
- Trạng thái tinh thần, tri giác: tỉnh, lơ mơ, hôn mê (đánh giá dựa vào thang điểm glasgow).
- Thể trạng mập hay gầy?
- Tình trạng phù: vị trí, mí mắt, mắt cá hay toàn thân? mức độ?
- Đánh giá lượng nước xuất nhập, chú ý lượng nước tiểu 24 giờ?
- Đo dấu hiệu sinh tồn chú ý mạch, huyết áp, nhịp thở của người bệnh.
- Thực hiện và tham khảo kết quả các xét nghiệm, cận lâm sàng: xét nghiệm máu, nước tiểu, x-quang, siêu âm tim, điện tâm đồ.

### **6.2. Chẩn đoán chăm sóc**

- Giảm tưới máu tổ chức do giảm sức co bóp của tim.
- Giảm trao đổi khí do ứ huyết phổi.
- Thiếu hụt dinh dưỡng liên quan ăn ít/ mệt khó thở.
- Tăng tích tụ dịch trong cơ thể do ứ trệ tuần hoàn ngoại biên.
- Người bệnh thiếu kiến thức quản lý bệnh.

### **6.3. Lập kế hoạch chăm sóc**

- Cải thiện được tưới máu tổ chức.
- Cải thiện được trao đổi khí ở phổi.
- Đảm bảo dinh dưỡng cho người bệnh.
- Giảm được ứ trệ tuần hoàn ngoại biên.
- Giáo dục sức khỏe.

### **6.4. Thực hiện chăm sóc**

#### **6.4.1. Cải thiện tưới máu tổ chức**

- Để người bệnh nằm nghỉ, tránh các hoạt động.

- Thực hiện y lệnh thuốc trợ tim, giãn mạch...
- Đánh giá đáp ứng của người bệnh với thuốc điều trị.
- Theo dõi huyết áp, tần số tim và tác dụng phụ của thuốc.

#### **6.4.2. Cải thiện trao đổi khí ở phổi**

- Để người bệnh nằm đầu cao hoặc ngồi.
- Đánh giá mức độ khó thở của người bệnh: thở nhanh, tím tái, co kéo cơ hô hấp phụ, SpO<sub>2</sub>.
- Cho người bệnh nằm đầu cao, tư thế fowler hoặc ngồi dậy để thở.
- Cho người bệnh thở oxy ẩm, thở máy tùy tình trạng của bệnh nhân.
- Nếu người bệnh có cơn khó thở kịch phát về đêm thì ngay từ đầu tối khuyên người bệnh nằm ngủ ở tư thế nửa ngồi.
- Theo dõi nhịp thở, da niêm, tình trạng mệt, SpO<sub>2</sub>, khí máu động mạch.

#### **6.4.3. Đảm bảo dinh dưỡng cho người bệnh**

- Giai đoạn nặng bệnh nhân lơ mơ hoặc hôn mê không tự ăn uống được thì nuôi qua sond dạ dày theo chế độ ăn bệnh lý.
- Khi người bệnh phục hồi ăn được thì cung cấp cho người bệnh chế độ dinh dưỡng phù hợp đảm bảo nhu cầu của cơ thể nhưng không làm tăng gánh nặng cho tim: giảm calo, ăn ít một, thức ăn dễ hấp thu, giảm muối, nước.
- Cho người bệnh uống vào buổi sáng để tránh mất ngủ do tiểu đêm, theo dõi các biểu hiện của thiếu kali máu và khuyến khích người bệnh ăn các loại rau quả tươi chứa nhiều kali.
- Chế độ ăn hạn chế muối:
  - + 1-2g NaCl/ngày khi có phù nhẹ.
  - + Dưới 1g NaCl/ngày khi có phù nhiều hoặc tổn thương thận kết hợp.
  - + Chỉ 0,3g NaCl/ngày khi suy tim cấp nặng.

#### **6.4.4. Giảm ứ trệ tuần hoàn ngoại biên**

- Hạn chế dịch và nước uống vào (lượng nước tiểu trong ngày+300ml).
- Thực hiện y lệnh thuốc lợi tiểu, chú ý bù đủ kali.
- Theo dõi lượng nước xuất nhập hàng ngày, chú ý lượng nước tiểu / 24 giờ.
- Theo dõi tình trạng phù, cân nặng của bệnh nhân.

#### **6.4.5. Giáo dục sức khỏe**

- Giáo dục cho người bệnh hiểu về suy tim cấp như các nguyên nhân, biểu hiện của suy tim cấp, các yếu tố làm tăng tình trạng bệnh.



- Loại bỏ tất cả các hoạt động gắng sức; tránh hoặc hạn chế đến mức tối đa các sang chấn.
- Thuyết phục người bệnh điều trị theo hướng dẫn của thầy thuốc, tái khám đúng hẹn.
- Thuyết phục người bệnh duy trì chế độ ăn hạn chế muối suốt đời; tránh các thức ăn như dưa, cà, hành muối và thức ăn chế biến sẵn có nhiều muối như thịt hun khói, xúc xích...
- Nên chia làm nhiều bữa ăn nhỏ trong ngày, thức ăn dễ tiêu hóa và hấp thu. Không dùng các chất kích thích như thuốc lá, bia, rượu...
- Cần đến thầy thuốc khám ngay khi thấy xuất hiện một trong các dấu hiệu sau: khó thở nhiều, tăng cân đột ngột, ho kéo dài, đau ngực, thay đổi tần số tim từ 20 lần/phút trở lên.

#### 6.5. Đánh giá chăm sóc

Người bệnh được đánh giá là tốt khi:

- Các y lệnh về điều trị và chăm sóc được thực hiện đầy đủ, chính xác.
- Cải thiện tình trạng tưới máu: người bệnh đỡ mệt, tần số và nhịp tim về bình thường, lượng nước tiểu tăng...
- Cải thiện được trao đổi khí: hết khó thở, hết tím.
- Dấu hiệu sinh tồn ổn định dần dần trở về giới hạn bình thường.
- Đạt được cân bằng dịch, giảm ứ trệ tuần hoàn ngoại biên.
- Người bệnh tuân thủ điều trị, hiểu và thực hiện tốt lời khuyên về giáo dục sức khỏe.

## TỰ LƯỢNG GIÁ

**Câu 1. Nguyên nhân nào xảy ra cấp tính của suy tim cấp ?**

- A. Thiếu máu
- B. Cường giáp
- C. Nhồi máu cơ tim
- D. Thuyên tắc mạch phổi

**Câu 2. Triệu chứng lâm sàng có giá trị nhất để chẩn đoán suy tim cấp là:**

- A. Mạch nhanh, huyết áp tụt, suy hô hấp
- B. Tiểu ít, vô niệu
- C. Ho và khạc đàm
- D. Co giật, hôn mê

**Câu 3. Xét nghiệm nào có giá trị trong chẩn đoán suy tim cấp?**

- A. Ion đồ
- B. Chụp CT - Scanner
- C. Siêu âm tim
- D. Chụp X quang ngực

**Câu 4. Nội dung chăm sóc nào đây cải thiện tưới máu tổ chức cho người bệnh suy tim cấp?**

- A. Thực hiện y lệnh thuốc trợ tim, giãn mạch
- B. Để người bệnh nằm đầu cao hoặc ngồi
- C. Thực hiện y lệnh thuốc lợi tiểu
- D. Nuôi qua sond dạ dày đối với người bệnh lơ mơ hoặc hôn mê

**Câu 5. Nội dung chăm sóc nào đây cải thiện tình trạng dinh dưỡng cho người bệnh suy tim cấp?**

- A. Thực hiện y lệnh thuốc trợ tim, giãn mạch
- B. Để người bệnh nằm đầu cao hoặc ngồi
- C. Thực hiện y lệnh thuốc lợi tiểu
- D. Nuôi qua sond dạ dày đối với người bệnh lơ mơ hoặc hôn mê

## CHƯƠNG 3.2. CHĂM SÓC BỆNH NHÂN HỒI SỨC HỆ HÔ HẤP

### Bài 14: CHĂM SÓC BỆNH NHÂN SUY HÔ HẤP CẤP

**MỤC TIÊU BÀI HỌC:** sau khi học xong, sinh viên có khả năng

#### 1. Kiến thức

- 1.1. Trình bày được các biểu hiện lâm sàng và nguyên nhân cơ bản của suy hô hấp.
- 1.2. Trình bày được nhận định, chẩn đoán điều dưỡng, lập và thực hiện kế hoạch điều dưỡng trong chăm sóc bệnh nhân suy hô hấp.
- 1.3. Trình bày được các nguyên tắc xử trí cấp cứu bệnh nhân suy hô hấp.

#### 2. Kỹ năng

Thực hiện được quy trình chăm sóc bệnh nhân suy hô hấp và bệnh nhân suy hô hấp.

#### 3. Thái độ

Có thái độ nghiêm túc khi học tập, làm bài tập nhóm.

### **NỘI DUNG**

#### 1. ĐỊNH NGHĨA SUY HÔ HẤP CẤP

Suy hô hấp cấp được định nghĩa là một tình trạng suy giảm đáng kể khả năng trao đổi khí của hệ hô hấp xuất hiện cấp tính, biểu hiện bằng sự giảm oxy máu và hoặc tăng CO<sub>2</sub> máu.

- **Suy hô hấp tăng thán** xảy ra khi ứ đọng cấp tính CO<sub>2</sub> (**PaCO<sub>2</sub> > 45-55 mmHg**) và gây toan hô hấp (**pH < 7,35**).

- **Suy hô hấp giảm oxy mô** xảy ra khi suy giảm trầm trọng sự trao đổi khí bình thường gây giảm oxy máu: PaO<sub>2</sub> < 60mmHg hoặc SaO<sub>2</sub> < 90%.

#### 2. SINH LÝ BỆNH

**2.1. Suy hô hấp giảm oxy mô:** Do một trong những nguyên nhân sau:

- Có hiện tượng nối tắt (shunt). Nối tắt: khi lưu lượng máu mao mạch phế nang tương đối lớn hơn thông khí phế nang (tỷ số V/Q < 1) thì lưu lượng máu vượt quá mức đó không tham gia vào quá trình trao đổi khí gọi là nối tắt trong phổi

- Bất tương hợp thông khí- tưới máu
- Oxy trong khí hít vào thấp
- Giảm thông khí phế nang
- Suy giảm khuếch tán
- Oxy trong máu tĩnh mạch trộn thấp

## 2.2. Suy hô hấp tăng thán

Thường do một trong ba quá trình sau:

- Tăng sản xuất CO<sub>2</sub> (toan hô hấp): do tăng chuyển hóa: sốt, nhiễm khuẩn, động kinh hoặc tăng cung cấp quá mức carbohydrate cho bệnh nhân có sẵn bệnh phổi.

- Tăng khoảng chết không khí: do hen, COPD, xơ phổi...

- Giảm thông khí phổi: do tổn thương cột sống, bệnh lý thần kinh ngoại biên, viêm đa cơ, quá liều thuốc...

**2.3. Suy hô hấp hỗn hợp:** vừa suy hô hấp máu vừa suy thông khí. Bệnh lý hô hấp, bệnh lý thành ngực: teo cơ, viêm da/cơ, vết thương thành ngực.

**Bảng 1.** Phân loại suy hô hấp dựa vào khí máu

Loại	PaO <sub>2</sub>	PaCO <sub>2</sub>	P(A-a)O <sub>2</sub>
Suy hô hấp máu	↓	↓ hoặc ↑	↑
Suy thông khí	↓	↑	Bình thường
Kết hợp	↓	↑	↑

**Bảng 2.** Tóm tắt phân loại suy hô hấp

Đặc điểm	Suy hô hấp máu	Suy thông khí	Kết hợp
<b>Nguyên nhân</b>	(1). Có hiện tượng nổi tắt. (2). Bất tương hợp thông khí- tưới máu (3). Oxy khí hít vào thấp (4) ↓ thông khí phế nang (5) Suy ↓ khuếch tán (6) Oxy trong máu tĩnh mạch trộn ↓	(1) Tăng sản xuất CO <sub>2</sub> (2) ↑ khoảng chết ko khí (3) Giảm thông khí phút	Bệnh lý hô hấp, bệnh lý thành ngực: (1) Teo cơ, viêm da/cơ (2) Vết thương thành ngực
PaO <sub>2</sub>	↓	↓	↓
PaCO <sub>2</sub>	↓ hoặc ↑	↑	↑
P(A-a)O <sub>2</sub>	↑	Bình thường	↑

## 3. KHÁM, ĐÁNH GIÁ SUY HÔ HẤP CẤP

Phụ thuộc nguyên nhân và diễn biến lâm sàng

Hỏi tiền sử và khám

- ABG có vai trò quan trọng

+ Đánh giá thay đổi của CO<sub>2</sub> và acid base

+ Co-oximetry

- X-Quang ngực
- Siêu âm
- CT có hoặc không tiêm thuốc cản quang

#### **4. ĐIỀU TRỊ**

##### **4.1. Giảm oxy**

- Cung cấp oxy
  - Kính mũi, hệ thống dòng cao, không xâm nhập, thở máy

##### **4.2. Tăng thán**

- Tăng không khí phổi (tidal volume và/hoặc tần số thở)
  - Giảm an thần, không xâm nhập, thở máy

##### **4.3. Chỉ định đặt nội khí quản**

- Tăng thán tiến triển mặc dù đã được xử trí
  - + Giảm an thần
  - + Thông khí hai mức áp lực
- Giảm oxy mặc dù đã được xử trí
  - + Lợi tiểu
  - + Kháng sinh
  - + Long đờm
  - + Thông khí CPAP/bilevel
- Tăng công thở

##### **4.4. Thông khí không xâm nhập**

- Đợt cấp COPD
- Phù phổi do tim
- Suy hô hấp cấp giảm oxy máu (PNA vv)
- Cai máy/rút ống thất bại trong: COPD, đợt cấp hen phế quản, bệnh thần kinh

cơ

#### **5. CHĂM SÓC BỆNH NHÂN SUY HÔ HẤP**

##### **5.1. Nhận định**

- Tri giác thay đổi
- Dấu hiệu của thiếu oxy và tăng thán khí: tím, thay đổi tri giác...
- Dùng cơ hô hấp phụ và mức độ tăng công thở
- Định hướng nguyên nhân, các XN cần thiết và khả năng can thiệp cấp cứu: co thắt phế quản, nghẹt đàm, tổn thương phổi, TKMP...
- Bệnh nhân lo lắng.

## **5.2. Chẩn đoán điều dưỡng**

- Tác nghẽn đường thở liên quan đến co thắt khí phế quản, liên quan đến đàm nhớt.
- Trao đổi khí kém liên quan đến tổn thương phổi hoặc xẹp phế nang.
- Rối loạn tri giác liên quan đến giảm oxy máu.
- Lo lắng liên quan đến thiếu hiểu biết về bệnh
- Nguy cơ xảy ra biến chứng liên quan các can thiệp và lây lan môi trường bệnh viện

## **5.3. Lập kế hoạch chăm sóc**

- Giảm tắc nghẽn đường thở
- Cải thiện oxy và thông khí
- Giảm lo lắng
- Phòng và phát hiện kịp thời biến chứng

## **5.4. Thực hiện kế hoạch chăm sóc**

### **5.4.1. Giảm tắc nghẽn đường thở**

- Đặt BN ở tư thế thích hợp cho dễ chịu và đỡ khó thở: nằm đầu cao hay ngồi để thở
- Thở oxy: tùy theo mức độ và tình trạng lâm sàng cho BN thở oxy qua canula mũi, mask.
- Hỗ trợ hô hấp trong trường hợp SHH nặng hay nguy kịch: bóp bóng, đặt NKQ, thở máy...
- Điều trị nguyên nhân: thuốc giãn phế quản, lợi tiểu, dẫn lưu màng phổi...

### **5.4.2. Cải thiện oxy và thông khí**

- Đường thở thông thoáng: nằm ưỡn cổ, đặt mayor nếu BN tụt lưỡi, ho khạc kém
- Hút hầu họng nếu có dịch, đàm
- Lấy dị vật trong họng, làm nghiệm pháp Heimlich
- Thở oxy để kiểm soát  $PaO_2 > 60$  mmHg;  $SpO_2$  và  $SaO_2 > 92 - 95\%$
- Thông khí nhân tạo nếu tình trạng thiếu oxy không cải thiện:
- Cải thiện thông khí: dùng thuốc giãn phế quản: vỗ rung hút đàm, hướng dẫn BN hít sâu, thở chậm...
- Điều trị nguyên nhân gây SHH càng sớm càng tốt giúp BN thoát khỏi tình trạng SHH nhanh chóng và tăng cơ hội sống. Điều trị đặc hiệu và triệt để khác nhau tùy vào nguyên nhân:

+ Khó thở thanh quản do viêm phù nề: kháng sinh, corticoid, adrenalin xịt họng...

+ Phù phổi huyết động: lợi tiểu, morphin, nitrat ngậm dưới lưỡi hoặc truyền TM...

+ Con hen phế quản: thuốc dẫn phế quản phun khi dung hoặc truyền TM, corticoid...

#### **5.4.3. Giảm lo lắng**

- Môi trường yên tĩnh, thái độ quan tâm giúp BN bình tĩnh và tránh lo lắng
- Thường xuyên có mặt của nhân viên y tế với những lời động viên, giải thích ngắn gọn, rõ ràng giúp BN đỡ hoảng sợ
- Sử dụng thuốc an thần liều thấp giúp giảm lo lắng
- Hạ sốt và giảm đau cũng giúp BN đỡ lo lắng, kích thích, vật vã.

#### **5.4.4. Phòng và xử trí các biến chứng**

- Hít sạch: cho BN nằm đầu cao, nghiêng, hút dịch dạ dày, kiểm tra và bơm bóng chèn NKQ

- Biến chứng liên quan thuốc an thần: sử dụng liều thấp, vừa đủ tránh tụt HA, truyền đủ dịch, bóp bóng hỗ trợ nếu BN thở chậm, nông

- Biến chứng liên quan thở máy: tránh tụt HA do thở máy bằng cách thông khí vừa phải, truyền dịch, thuốc vận mạch để kiểm soát HA

- Dự phòng: duy trì nuôi dưỡng qua đường tiêu hóa và dùng thuốc bảo vệ niêm mạc dạ dày.

### **5. 5. Đánh giá**

- Hô hấp hiệu quả
- Không xuất hiện biến chứng
- Giảm lo lắng

## CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

**\* Chọn câu đúng nhất**

**1. Định nghĩa suy hô hấp do tăng thán khí:**

- A.  $\text{PaCO}_2 > 45\text{-}55$  mmHg
- B.  $\text{PaCO}_2 > 45\text{-}55$  mmHg và  $\text{pH} < 7,35$
- C.  $\text{PaCO}_2 > 45\text{-}55$  mmHg và  $\text{pH} < 7,25$
- D.  $\text{PaCO}_2 > 45\text{-}55$  mmHg và  $\text{PaO}_2 < 60$ mmHg

**2. Nguyên nhân thường gặp gây suy giảm hô hấp giảm oxy mô, Ngoại trừ:**

- A. Shunt trong phổi
- B. Giảm thông khí phế nang
- C. Giảm oxy trong máu tĩnh mạch
- D. Bất tương hợp thông khí tưới máu

**3. Tổn thương phổi cấp gây giảm oxy máu do:**

- A. Có hiện tượng nổi tắt
- B. Bất tương hợp thông khí tưới máu
- C. Giảm thông khí phế nang
- D. Suy giảm khuếch tán

**4. Khi cho bệnh nhân thở oxy 10L/phút qua mặt nạ  $\text{FiO}_2$  dự tính là:**

- A. 30 %
- B. 40 %
- C. 60 %
- D. 80 %



## **Bài 15: CHĂM SÓC BỆNH NHÂN HO RA MÁU**

**MỤC TIÊU BÀI HỌC:** sau khi học xong, sinh viên có khả năng

### **1. Kiến thức**

- 1.1. Trình bày được các nguyên nhân chính của chứng ho ra máu.
- 1.2. Trình bày được các biện pháp kiểm soát ho ra máu.

### **2. Kỹ năng**

Thực hiện được quy trình chăm sóc bệnh nhân ho ra máu.

### **3. Thái độ**

Có thái độ nghiêm túc khi học tập, làm bài tập nhóm.

## **NỘI DUNG**

### **1. ĐỊNH NGHĨA**

Ho ra máu là máu từ đường hô hấp dưới (vùng dưới thanh môn) được ho, khạc, trào, ọc ra ngoài qua đường miệng, mũi.

Tình trạng ho ra máu xuất phát từ phổi hoặc cây khí - phế quản gây nên hiện tượng ho đờm ra máu. Ho máu không phải là những trường hợp nôn ra máu từ đường tiêu hóa hay khạc ra máu do bệnh lý về mũi xoang hay hầu họng. Ho ra máu không phải là một căn bệnh mà nó là triệu chứng có thể gặp ở nhiều bệnh khác.

### **2. CƠ CHẾ HO RA MÁU**

Do đập vỡ động mạch hệ thống quá phát triển, đây là nguyên nhân hay gặp nhất của ho ra máu, có thể dẫn đến ho ra máu mức độ nặng nhẹ khác nhau. Cơ chế này gặp trong u phế quản, do tuần hoàn tăng tưới máu, tổn thương phá hủy, viêm và xơ, trong mưng mủ phổi mãn tính, đặc biệt trong giãn phế quản. Sự tăng tưới máu này phát triển từ động mạch phế quản.

Đập vỡ các động mạch phổi lớn ở trong phế quản, dẫn đến chảy máu ồ ạt, kịch phát (chẳng hạn một động mạch phổi bị ung thư, hoặc đập vỡ do chấn thương hay do thương tích phổi, vỡ phình động mạch).

Ho ra máu nguồn gốc từ tuần hoàn phổi, do áp lực tăng ở chỗ nối tĩnh mạch phổi với mạch máu phế quản ở đoạn dừng lại Vonhayeck. Cơ chế này gặp trong phù phổi huyết động, nhồi huyết phổi. Nguồn gốc từ tuần hoàn phổi càng nặng khi có cao áp tĩnh mạch phổi.

Còn do chảy máu trong phế nang do tổn thương màng phế nang, mao mạch. Trường hợp này gặp trong Lupud ban đỏ rải rác.

Do rối loạn đông máu ở các bệnh nội khoa như bệnh bạch cầu, suy tủy, thiếu máu, do sử dụng thuốc chống đông kéo dài,...

### **3. NGUYÊN NHÂN**

Ho ra máu là triệu chứng của nhiều nguyên nhân thường gặp trên lâm sàng là:

### **3.1. Tổn thương phổi phế quản**

- Lao phổi: ho ra máu trong lao phổi có phá hủy hang hoặc lao xơ hang, hoặc di chứng của lao phổi. Ho ra máu do lao thường có đờm khạc huyết.

- Ung thư phế quản: ho ra máu là triệu chứng thường gặp. Bệnh nhân ho ra máu thường với số lượng ít, thường có màu mận chín hoặc máu lẫn đờm.

- Giãn phế quản: trong giãn phế quản thể khô, bệnh nhân ho ra máu tái diễn kéo dài nhiều năm, những lần sau thường kéo dài nhiều hơn lần trước.

- Do nhiễm khuẩn phổi, phế quản: abscess phổi hay gặp ho ra máu nặng, ngoài ra còn gặp ho ra máu trong viêm phổi hoại tử, viêm phế quản xuất huyết.

### **3.2. Nguyên nhân tim mạch**

Ho ra máu thường gặp trong bệnh hẹp khí van 2 lá, suy tim trái, cao áp động mạch phổi, nhồi máu phổi.

### **3.3. Các nguyên nhân khác**

Ho ra máu ở bệnh máu, chấn thương ngực do sức ép, sóng nổ; sốt xuất huyết. Ngoài ra còn có tỉ lệ ho ra máu không rõ căn nguyên.

## **4. PHÂN LOẠI HO RA MÁU**

- Ho ra máu nhẹ: tổng lượng máu ho ra dưới 50ml/24 giờ.

- Ho ra máu vừa: tổng lượng máu ho ra từ 50ml đến dưới 200ml/24 giờ.

- Ho ra máu nặng: tổng lượng máu ho ra từ 200ml trở lên/24 giờ.

## **5. LÂM SÀNG**

### **5.1. Triệu chứng lâm sàng**

Ho ra máu là một trong những triệu chứng của nhiều nguyên nhân gây ho ra máu, nhưng trên lâm sàng của ho ra máu có nhiều điểm giống nhau trong mọi trường hợp.

Ho ra máu thường xảy ra đột ngột, ho ra máu tươi khi gắng sức ho, thường có bọt màu hồng hoặc đỏ tươi.

Trước khi ho có thể xuất hiện các triệu chứng báo trước như cảm giác đau ngực, nóng rát sau xương ức, vùng ngực như có vật gì đè lên, ngứa cổ họng, có vị tanh của máu ở họng và miệng,...

- Khi cơn ho bắt đầu xuất hiện khiến cho người bệnh khạc và trào ộc máu từ đường hô hấp dưới ra bên ngoài.

- Ho ra máu tươi, ho ra đờm có máu.

- Có thể ho đờm ra máu nếu từ thực quản, máu có thể ra trong khi ho hoặc sau cơn ho. Trong máu có các bọt, bóng khí, không kèm lẫn với thức ăn.

- Dễ thấy nhất là triệu chứng ho khạc ra máu, ho ra máu vào buổi sáng.

### **5.2. Cận lâm sàng**

- Công thức máu, nhóm máu
- Sinh hóa máu: Glucose, Ure, Creatinin, Ion đồ
- Chụp x quang lồng ngực, CT scanner ngực có cản quang,...

### 5.3. Chẩn đoán phân biệt

- Khạc ra máu từ đường hô hấp trên do tổn thương chảy máu vùng mũi, họng, răng, miệng.

- Ói ra máu do xuất huyết dạ dày: máu ói ra lẫn thức ăn, đỏ thẫm, có khi lẫn máu cục, ít bọt sau đó, người bệnh đi cầu ra phân đen. Cảm giác trước khi ói ra máu là nôn nao, khác với ho ra máu là nóng và ngứa ở trong ngực và cổ.

## 6. ĐIỀU TRỊ (tham khảo)

**6.1. An thần:** thuốc ngủ và an thần tác dụng trấn tĩnh và giảm phản xạ ho, rất cần trong cấp cứu khái huyết.

- Thuốc nhóm Bacbituric (Gardenal 0,1g 2viên), hoặc dùng Diazepam 10 mg lỏng tiêm bắp thịt (hoặc uống viên 5 mg 1 - 2 viên/24giờ).

Nếu ho ra máu nặng, cho dùng Cocktailytic (Gardenal + Aminazin + Pipolphen) liều nhỏ, 4 giờ tiêm 1 lần trong ngày.

Chú ý: không nên dùng quá nhiều và kéo dài các thuốc ngủ và an thần, nhất là thuốc gây ức chế phản xạ ho và ức chế trung tâm hô hấp, có thể gây xẹp phổi và suy hô hấp do bí cục máu đông trong lòng phế quản.

### 6.2. Chăm máu

- Thuốc tác động đến quá trình đông máu: Homocaprol, transamin, vitamin K

- Thuốc đông y: cỏ nhọ nồi, huyết dư thán, hoa hòe, Trắc bách diệp, tam thất nam sao đen...có tác dụng cầm máu nhẹ.

### 6.3. Giảm ho

Sinecod hoặc Paxeladine 3 viên mỗi ngày. Hoặc uống Tecpin - Codein 4viên/ngày

### 6.4. Chống suy hô hấp và trụy tim mạch

Hút đàm và máu cục qua ống soi phế quản khi cần thiết. Thở Oxy, trợ tim mạch (Spartein, Coramin, hoặc Uabain) khi cần có thể đặt nội khí quản thở máy.

### 6.5. Phòng chống bội nhiễm

Dùng kháng sinh tiêm hoặc uống.

### 6.6. Điều trị nguyên nhân

Ho ra máu do lao dùng phác đồ chống lao. Còn các nguyên nhân khác tùy theo bệnh mà điều trị.

### 6.7. Truyền máu

Chỉ định khi:

- Hồng cầu 2.000.000/mm<sup>3</sup> máu.
- Huyết sắc tố < 60g/l.
- Hematocrit < 30% hoặc khi ho ra máu nặng mà điều trị thông thường không hiệu quả.

## **6.8. Các biện pháp khác**

- Phẫu thuật cấp cứu khi chảy máu ồ ạt, điều trị nội khoa không kết quả. Thường cắt phân thùy hoặc thùy phổi có hang gây chảy máu.

## **7. CHĂM SÓC**

### **7.1. Nhận định**

#### **7.1.1. Hỏi**

- Lý do vào viện?
- Tiền sử bệnh lý (lao phổi, giãn phế quản, ung thư phổi,...)?
- Tiền sử có ho ra máu không?
- Số lần? Số lượng? Màu sắc? Tính chất của máu ho ra?
- Có các dấu hiệu báo trước khi ho ra máu như: đau ngực không? Cảm giác khó chịu, bứt rứt, cảm thấy nóng ra sau xương ức, cổ họng bị ngứa rát,...?

#### **7.1.2. Khám**

- Quan sát toàn trạng: thể trạng chung, tình trạng tinh thần?
- Dấu hiệu sinh tồn?
- Quan sát da, niêm mạc, móng tay, móng chân?
- Mức độ ho?
- Tình trạng hiện tại còn ho ra máu không?
- Số lượng? Màu sắc? Tính chất máu ho ra?
- Xem bệnh án để biết chẩn đoán, chỉ định thuốc, yêu cầu xét nghiệm và các chỉ định khác để lập kế hoạch chăm sóc bệnh nhân.

### **7.2. Lập kế hoạch chăm sóc**

- Giảm ho ra máu.
- Bồi hoàn lượng máu mất.
- Lưu thông đường thở, tăng cường trao đổi khí.
- Giảm lo lắng.
- Chăm sóc hệ thống cơ quan - nuôi dưỡng.
- Cung cấp kiến thức cho bệnh nhân, thân nhân biết cách chăm sóc và phòng bệnh

### **7.3. Thực hiện kế hoạch chăm sóc**

#### **7.3.1. Giảm ho ra máu**

- Đặt bệnh nhân nằm bất động ở tư thế Fowler. Nếu ho ra máu nặng cần đặt bệnh nhân nằm đầu thấp và nghiêng về phía nghi có tổn thương.
- Giảm kích thích gây ho.

- Lập ngay đường truyền tĩnh mạch.
- Thực hiện y lệnh:
  - + Thuốc cầm máu: tùy theo mức độ ho ra máu.
  - + Thuốc ho
  - + Thuốc an thần
  - + Lấy máu xét nghiệm: Hematocrit, hồng cầu, Hemoglobin nhóm máu, nhóm Rh<sup>+</sup>, Ure, Creatinin, chụp x quang lồng ngực tại giường,...
- Theo dõi sát quá trình ho ra máu, báo bác sỹ để xử trí kịp thời.
- Chuẩn bị ống nhỏ có vạch đo số lượng, đặt tại giường cho bệnh nhân.
- Tổng số lượng máu ho trong 24 giờ.
- Cần xác định nguyên nhân gây ra ho ra máu để trị triệt để.

### **7.3.2. Bồi hoàn lượng máu mất**

- Kiểm tra trước khi truyền máu: làm phản ứng hòa hợp, phản ứng sinh vật tại giường.
- Truyền máu theo lượng máu mất, trung bình 250 - 750ml. Tùy trường hợp. Nên ưu tiên truyền hồng cầu lắng.
- Đảm bảo truyền máu đúng tốc độ theo y lệnh.
- Theo dõi tình trạng da niêm
- Theo dõi mạch, huyết áp, thời gian tùy vào mức độ mất máu.
- Xét nghiệm hồng cầu, Hematocrit sau khi truyền máu.

### **7.3.3. Lưu thông đường thở, tăng cường trao đổi khí**

- Đặt bệnh nhân nằm ngửa, đầu nghiêng sang bên. Đè phòng hít phải máu ho ra.
- Hút đàm máu trong trường hợp có tắc nghẽn cục máu đông.
- Cho bệnh nhân thở oxy, nếu có suy hô hấp.
- Theo dõi tần số thở, kiểu thở, tình trạng khạc ra máu, ho ra máu.

### **7.3.4. Giảm lo lắng cho người bệnh và thân thân người bệnh**

- Điều dưỡng thường xuyên bên cạnh người bệnh, động viên bệnh nhân an tâm, tránh hỏi và thăm khám nhiều.
- Phòng bệnh phải thoáng và yên tĩnh.
- Thực hiện thuốc an thần nếu có y lệnh.

### **7.3.5. Chăm sóc hệ thống cơ quan - nuôi dưỡng**

- Chế độ dinh dưỡng:
  - + Tăng đạm, vitamin.
  - + Cho ăn lỏng (sữa, súp), nửa lỏng (cháo).
  - + Uống các đồ uống mát, lạnh.

+ Tuyệt đối không ăn các thức ăn khó tiêu, không uống nước có cồn hoặc chất kích thích.

- Chế độ nghỉ ngơi: nằm nghỉ ngơi nơi yên tĩnh, tránh vận động, đi lại trong khi bệnh đang tiến triển. Cần tạo điều kiện cho giấc ngủ (đêm ngủ 7 - 8 giờ, trưa ngủ 1 - 2 giờ).

- Đảm bảo vệ sinh:

+ Vệ sinh răng miệng nhẹ nhàng sau khi ho ra máu.

+ Drap giường phải sạch sẽ, khô thoáng, nếu có dính máu phải thay ngay.

+ Thay quần áo, dùng khăn lau sạch cho bệnh nhân.

### ***7.3.6. Cung cấp kiến thức cho bệnh nhân và thân nhân biết cách chăm sóc và phòng bệnh***

- Bệnh nhân nên mang khẩu trang hoặc dùng khăn che miệng khi ho cho đến khi xét nghiệm đờm không có vi khuẩn lây nhiễm (lao phổi).

- Khắc nhỏ đờm vào ống nhỏ và có nắp đậy.

- Uống thuốc đúng theo y lệnh của bác sỹ.

- Tái khám định kỳ, hoặc phải khám ngay khi có những biểu hiện cảm giác khó chịu, bứt rứt, cảm thấy nóng ra sau xương ức, khô khè, cổ họng bị ngứa rát,...

- Tăng cường dinh dưỡng, chế độ nghỉ ngơi và lao động hợp lý.

- Môi trường sống phải thông thoáng, không khói thuốc lá,...

### **7. 4. Lượng giá**

- Bệnh nhân hết ho ra máu.

- Mạch, huyết áp, nhịp thở ổn định.

- Hematocrit, hồng cầu, hemoglobin trong giới hạn bình thường.

- Da, niêm hồng hào.

- Bệnh nhân ăn được, ngủ được, không sụt cân./.

## CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

- 1. Định nghĩa ho ra máu là:**
  - A. Ho ra máu là tình trạng khạc ra máu
  - B. Ho ra máu tươi khi gắng sức ho
  - C. Thường có bọt màu hồng hoặc đỏ tươi
  - D. Câu A, B, C đều đúng
- 2. Nguyên nhân ho ra máu ở phổi thường gặp nhất là:**
  - A. Lao phổi
  - B. Giãn phế quản
  - C. Ung thư phổi
  - D. Absces phổi
- 3. Đặc điểm của ho ra máu thường xảy ra:**
  - A. Đột ngột
  - B. Từ từ
  - C. Từng cơn
  - D. Câu A, B, C đều sai
- 4. Các nguyên nhân ho ra máu do tim mạch, ngoại trừ:**
  - A. Suy tim trái
  - B. Suy tim phải
  - C. Cao áp động mạch phổi
  - D. Nhồi máu phổi
- 5. Triệu chứng báo trước, trước khi ho ra máu là:**
  - A. Cảm giác khó chịu, bứt rứt
  - B. Cảm thấy nóng ra sau xương ức
  - C. Cổ họng bị ngứa rát
  - D. Câu A, B, C đều đúng

## **Chương 3.3. CHĂM SÓC BỆNH NHÂN HỒI SỨC HỆ TIÊU HÓA - TIẾT NIỆU**

### **BÀI 16: CHĂM SÓC BỆNH NHÂN VIÊM TỤY CẤP**

*MỤC TIÊU BÀI HỌC: sau khi học xong, sinh viên có khả năng*

#### **1. Kiến thức**

1.1 Trình bày được định nghĩa, nguyên nhân, phân loại, bệnh viêm tụy cấp.

1.2 Trình bày được triệu chứng, biến chứng, hướng điều trị của bệnh viêm tụy cấp.

#### **2. Kỹ năng**

Lập được kế hoạch chăm sóc bệnh nhân viêm tụy cấp.

#### **3. Thái độ**

Có thái độ tích cực nghiên cứu tài liệu và học tập tại lớp.

### **NỘI DUNG**

#### **1. ĐẠI CƯƠNG**

Viêm tụy cấp là một bệnh lý thường gặp ở khoa cấp cứu các bệnh viện, bệnh nhân thường nhập viện với bệnh cảnh đau bụng cấp. Khoảng 10 - 15% trường hợp viêm tụy cấp diễn tiến nặng có thể tử vong.

Viêm tụy cấp là quá trình viêm cấp tính của tụy với các sang thương thay đổi ở mô tụy. Quá trình viêm của tụy hoặc mô chung quanh tụy là do hoạt hóa men tụy ngay trong mô tụy.

#### **2. NGUYÊN NHÂN**

- Lạm dụng rượu: là nguyên nhân phổ biến ở Việt Nam.
- Nguyên nhân cơ học: sỏi mật, sỏi tụy, là nguyên nhân đứng hàng thứ 2.
  - + Tăng Tryglyceride máu là nguyên nhân ngày càng hay gặp ở Việt Nam.
  - + Tăng Calci máu: như u tuyến giáp, cường cận giáp,...
- Sau phẫu thuật: nhất là phẫu thuật bụng gần tụy, quanh tụy.
- Sau nội soi mật tụy ngược dòng (ERCP).
- Do chấn thương, bầm dập vùng bụng.
- Do nhiễm trùng: quai bị, viêm gan virus, giun đũa.
- Do thuốc: nhất là Corticoid.
- Không rõ nguyên nhân: 10% các trường hợp.

#### **3. CƠ CHẾ BỆNH SINH**

Thuyết ống dẫn: do sự trào ngược dịch mật, dịch tá tràng vào tuyến tụy, có thể do sỏi kẹt ở bóng Vater, co thắt cơ vòng Oddi hoặc có thể do sự tăng áp lực ở đường mật do giun đũa. Thuyết này không được chấp nhận vì hiện tượng trào ngược có thể xảy ra ở người bình thường hoặc khi chụp đường mật có cản quang.



Thuyết mạch máu: nhồi máu tụy do tắc tĩnh mạch và do sự phóng thích các Kinase tổ chức vào máu làm hoạt hóa tại chỗ men này.

Thuyết quá mẫn: hay còn gọi là thuyết thần kinh X vì có sự giống nhau về triệu chứng trong cường phó giao cảm và viêm tụy cấp.

Thuyết dị ứng: giải thích hiện tượng tắc mạch rải rác.

Thuyết tự tiêu: giải thích trên cơ sở hoạt hóa Trypsin bởi trào ngược Kinase ruột như Enterokinase, Kinase bạch cầu vi khuẩn, tiêu thể do các thương tổn tuyến tụy phóng thích.



### 3. TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG

Triệu chứng lâm sàng của VTC xảy ra hết sức cấp tính, đột ngột, diễn biến phức tạp, có thể có các dấu hiệu ngoại khoa xen lẫn, đặc biệt trong VTC hoại tử.

#### 3.1. Triệu chứng cơ năng: bao gồm các dấu hiệu sau

- ***Đau bụng***: là dấu hiệu nổi bật nhất, thường xuất hiện một cách đột ngột ở vùng thượng vị, có thể lan lên ngực, ra hai bên mạng sườn, xiên ra sau lưng. ***Đau bụng*** liên tục, dữ dội kéo dài nhiều giờ, có thể đau khởi phát sau khi ăn. Cũng có khi khởi phát tự nhiên.

- **Nôn**: đa số người bệnh có nôn hoặc buồn nôn, lúc đầu nôn ra thức ăn, sau đó nôn ra dịch, nôn xong có thể đỡ đau hoặc không.

- **Bí trung đại tiện**: do tình trạng liệt ruột cơ năng, người bệnh không trung tiện, không đi ngoài, bụng chướng và đầy tức khó chịu.

- **Khó thở**: do đau, do tràn dịch màng bụng, màng phổi.

#### 3.2. Triệu chứng toàn thân

- **Sốt**: thường có sốt nhẹ, có thể sốt cao vì viêm nhiễm đường mật do sỏi, giun hoặc do hoại tử tụy rộng.

- **Mạch, huyết áp**:

+ Viêm tụy cấp thể nhẹ: tình trạng toàn thân thường không trầm trọng, người bệnh mệt mỏi nhưng tỉnh, mạch, huyết áp ổn định, không khó thở.

+ Viêm tụy cấp thể nặng: có thể có tình trạng sốc, vã mồ hôi, chân tay lạnh, nhợt nhạt, tinh thần chậm chạp, mạch nhanh, huyết áp tụt, người bệnh hốt hoảng, kích động hoặc ngược lại nằm lơ đãng, mệt mỏi, có những mảng bầm tím ở chân tay, thân thể, thở nhanh nông.

### **3.3. Triệu chứng thực thể**

- Bụng chướng: bụng chướng đều, có khi chướng ở vùng trên rốn nhiều hơn, gõ vang do liệt ruột cơ năng, không có quai ruột nổi, rắn bò như trong tắc ruột cơ học. Khi ổ bụng có nhiều dịch có thể gõ đục ở vùng thấp.

- Phản ứng thành bụng: có thể phản ứng cục bộ hay toàn bộ vùng trên rốn, xuất hiện ở hạ sườn bên phải khi nguyên nhân gây VTC là sỏi mật.

- Mảng cứng trên rốn: có thể sờ thấy mảng cứng vùng thượng vị, có khi lan sang hai vùng dưới sườn, ranh giới không rõ, không di động, ấn đau, cảm giác ngay dưới tụy do hiện tượng hoại tử mỡ.

- Điểm sườn lưng một hay hai bên đau: có ở hầu hết các người bệnh VTC, điểm đau này được Mayo-Robson và Korte mô tả từ năm 1906, được Tôn Thất Tùng cho là một triệu chứng quan trọng của VTC.

- Có triệu chứng vàng da kèm gan to khi nguyên nhân liên quan với túi mật to do sỏi, giun hoặc sỏi đường mật gây tình trạng ứ mật hoặc do viêm gan.

- Trường hợp nặng (nhất là trong VTC thể hoại tử) có thể gặp các mảng bầm tím dưới da ở hai bên mạng sườn (dấu hiệu Grey Turner) hay quanh rốn (dấu hiệu Cullen), đây là dấu hiệu rất đặc hiệu, biểu hiện sự chảy máu ở vùng tụy và quanh tụy.

## **4. CẬN LÂM SÀNG**

- Amylase máu: thường tăng sau khi đau khoảng 4 - 12 giờ. Với viêm tụy cấp thể phù nề sau khoảng 3 - 4 ngày sẽ trở về bình thường.

- Lipase máu: thường tăng song song với Amylase máu và đặc hiệu hơn. Tồn tại lâu trong máu.

- Amylase niệu: tăng chậm sau 2 - 3 ngày.

- Men LDH và SGOT có thể tăng trong các thể nặng. đây là những men giúp đánh giá tiên lượng.

- Calci máu thường giảm trong những thể nặng.

- PaO<sub>2</sub> thường giảm

- Công thức máu: bạch cầu tăng, bạch cầu đa nhân trung tính tăng, khi bạch cầu tăng trên 16.000/mm<sup>3</sup> là có ý nghĩa tiên lượng nặng.

- Siêu âm: tụy lớn, cấu trúc nghèo hơn bình thường.

- X quang bụng không chuẩn bị: hình ảnh quai ruột gác.

## 5. CHẨN ĐOÁN

### 5.1. Chẩn đoán xác định cần dựa vào

- Con đau bụng cấp vùng thượng vị, hạ sườn trái.
- Nôn mửa/Bụng chướng.
- Hội chứng nhiễm trùng.
- Các điểm tụy đau.
- Siêu âm.

### 5.2. Chẩn đoán phân biệt

- Thủng tạng rỗng.
- Viêm đường mật, túi mật cấp.
- Tắc ruột, lồng ruột cấp.
- Nhồi máu cơ tim: thường gặp ở người già có tiền sử đau thắt ngực, khám các điểm tụy không đau. Dựa vào Amylase máu.

## 6. BIẾN CHỨNG

- Tại chỗ:
  - + Abces tụy
  - + Nang giả tụy
  - + Báng: do thủng hay vỡ ống tụy, nang tụy vỡ vào ổ bụng,...
- Toàn thân:
  - + Phổi: tràn dịch màng phổi, xẹp phổi, viêm đáy phổi trái.
  - + Tim mạch; tiêu hóa; thận; chuyển hóa.

## 7. ĐIỀU TRỊ (tham khảo)

- Giúp tụy nghỉ ngơi
- Bù nước điện giải: trong viêm tụy cấp thể phù nề, truyền khoảng 2 - 3 lít/ngày dung dịch Ringer lactat và glucose đẳng trương.
- Nuôi dưỡng ngoài đường tiêu hóa.
- Các thuốc giảm đau: Atropin, Dolargan hoặc Visceralgin
  - + Atropin 1/4 mg tiêm dưới da 1 - 2 mg chia 3 - 4 lần/ngày.
  - + Visceralgin viên nén, ống 5ml.
  - Uống 2 - 6 viên/ngày; tiêm bắp, tĩnh mạch ½ - 2 ống /ngày.
- Kháng sinh:
  - + Trong viêm tụy cấp do rượu chỉ dùng kháng sinh để chống bội nhiễm nên thường dùng chậm.
  - + Trong viêm tụy cấp do giun, nhiễm trùng rất sớm nên cần sử dụng kháng sinh ngay từ đầu, thường dùng kháng sinh kháng vi khuẩn gram âm như Ampicilin, Gentamycin: Ampicillin 500mg ống tiêm bắp; Gentamycin 80mg ống tiêm bắp.

+ Trong trường hợp nhiễm trùng nặng cần phối hợp Cephalosporin thế hệ 3 và Quinolon thế hệ 2, nếu nhiễm trùng nặng kéo dài cần dùng kháng sinh chống kỵ khí: Imidazol, Betalactamin, Macrolid (Clindamycin, Dalacin).

- Điều trị viêm tụy cấp do giun đũa: cần sử dụng thuốc diệt giun sỏm:

Mebendazol (Fugacar) viên 100mg.

- Điều trị viêm tụy cấp do sỏi: xẻ cơ vòng oddi hoặc tán sỏi.

## **8. DỰ PHÒNG**

- Tẩy giun đũa định kỳ, nhất là những người có tiền sử giun chui đường mật.

- Điều trị tởt sỏi mật.

- Hạn chế bia rượu.

- Có chế độ ăn hợp lý.

## **9. CHĂM SÓC**

### **9.1. Nhận định**

#### **9.1.1. Nhận định qua hỏi bệnh**

- Đau bụng: vị trí, cường độ, tính chất đau như thế nào? Liên hệ triệu chứng đau với bữa ăn và uống rượu, các yếu tố làm giảm đau?

- Tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân?

- Bệnh nhân có buồn nôn hoặc nôn không? Nôn ra có đờ đau không?

- Thói quen uống rượu không?

- Có tiền sử viêm tụy cấp do giun hay sỏi đường mật không?

- Xem có biểu hiện của tình trạng nhiễm trùng không?

#### **9.1.2. Thăm khám**

- Lấy dấu hiệu sinh tồn: chú ý tình trạng hô hấp của bệnh nhân.

- Dấu hiệu thiếu nước.

- Dấu hiệu vàng da.

- Khám bụng tìm vị trí đau, phản ứng thành bụng.

- Dấu hiệu xuất huyết: các vết bầm ở vùng quanh rốn hay vùng sườn lưng hoặc hông trái.

- Chuẩn bị bệnh nhân làm các xét nghiệm:

+ Công thức máu: bạch cầu, công thức bạch cầu, tốc độ máu lắng.

+ Sinh hóa máu: Amylase

+ Amylase niệu.

+ Siêu âm bụng và CT scan có hình ảnh của viêm tụy.

### **9.2. Chẩn đoán điều dưỡng**

- Đau bụng dữ dội do viêm tụy.

- Dinh dưỡng không đảm bảo do ăn uống không đầy đủ, giảm tiết dịch tụy.

- Thiếu dịch do nôn (giảm ăn uống, sốt)

- Hô hấp kém do tràn dịch màng phổi, xẹp phổi.
- Nguy cơ xảy ra các biến chứng do viêm tụy.
- Giáo dục kiến thức cho bệnh nhân

### **9.3. Lập kế hoạch chăm sóc**

- Giảm đau bụng
- Cải thiện dinh dưỡng
- Cân bằng nước và điện giải
- Cải thiện hô hấp.
- Các biến chứng không xảy ra.
- Giáo dục kiến thức cho bệnh nhân.

### **9.4. Thực hiện kế hoạch chăm sóc**

#### **9.4.1. Giảm đau bụng**

- Cho bệnh nhân dùng thuốc giảm đau, giảm co thắt theo y lệnh.
- Cho bệnh nhân nằm nghỉ ngơi tại giường.
- Việc ăn uống phải ngừng để giảm sự hình thành và bài tiết men tụy.
- Bù nước và nuôi dưỡng bằng đường truyền tĩnh mạch để phục hồi sự cân bằng thể dịch.
  - Hút mũi - dạ dày để loại bỏ dịch dạ dày và làm giảm căng chướng bụng. Tăng cường chăm sóc răng miệng để làm giảm sự khó chịu do đặt ống và giảm khô miệng.
  - Điều dưỡng nên giải thích rõ mục đích của việc nhịn ăn uống và hút dịch dạ dày để bệnh nhân hiểu rõ và tuân theo điều trị.
  - Theo dõi diễn tiến của cơn đau bụng, dấu xuất huyết tiêu hóa ở thành bụng.

#### **9.4.2. Cải thiện tình trạng dinh dưỡng**

- Không cho bệnh nhân ăn trong giai đoạn cấp.
- Luôn đánh giá tình trạng dinh dưỡng và theo dõi cân nặng bệnh nhân.
- Bù nước, điện giải, nuôi dưỡng qua đường tĩnh mạch theo y lệnh.
- Khi triệu chứng cấp tính của bệnh giảm đi (hết đau bụng, hết nôn), việc nuôi dưỡng bằng đường miệng phục hồi dần dần từ lỏng đến đặc. Bệnh nhân được cung cấp chế độ ăn nhiều Carbohydrat, ít Protein.
  - Tránh các bữa ăn khó tiêu cũng như các thức uống có rượu.

#### **9.4.3. Cân bằng nước và điện giải**

- Thiết lập đường truyền.
- Đánh giá tình trạng nước và điện giải của bệnh nhân: độ đàn hồi của da, độ ẩm của niêm mạc.
  - Theo dõi lượng nước xuất nhập/24 giờ, chú ý lượng nước mất qua ống sonde mũi - dạ dày.

- Theo dõi bệnh nhân có bụng chướng không.

#### **9.4.4. Cải thiện chức năng hô hấp**

- Đánh giá tình trạng hô hấp của bệnh nhân (tần số thở, kiểu thở).
- Duy trì tư thế Fowler.
- Hướng dẫn, khuyến khích bệnh nhân thở sâu.
- Cho bệnh nhân thở oxy theo y lệnh.
- Giúp bệnh nhân thay đổi tư thế 2 giờ/lần.

#### **9.4.5. Nguy cơ xảy ra các biến chứng do viêm tụy**

- Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn 3 giờ/lần.
- Theo dõi tình trạng bụng của người bệnh: chướng, đau, gõ đục.
- Treo bảng theo dõi chăm sóc cấp I tại giường cho những người bệnh nặng.
- Đề phòng và theo dõi các biến chứng:
  - + Absces tụy: nhiễm trùng nặng, sốt cao 39 - 40<sup>0</sup>C kéo dài hơn một tuần, vùng tụy rất đau, khám có một mảng gồ lên, xác định bằng siêu âm hoặc chụp CT – scan.
  - + Nang giả tụy: bệnh nhân giảm đau, giảm sốt nhưng không trở lại bình thường. Vào tuần lễ thứ 2 - 3 khám vùng tụy có một khối, ấn căng tức, Amylase máu còn cao gấp 2 - 3 lần, siêu âm có khối Echo trống.
  - + Cổ trướng: do thủng hoặc vỡ các ống tụy hoặc nang giả tụy vào ổ bụng.
- Ghi rõ ngày giờ, tên điều dưỡng chăm sóc và tình trạng người bệnh vào phiếu theo dõi và sẵn sóc toàn diện.

- Báo cáo với bác sỹ điều trị tình trạng bệnh nhân và việc thực hiện theo y lệnh hằng ngày.

#### **9.4.6. Giáo dục kiến thức cho bệnh nhân**

- Hướng dẫn người bệnh thực hiện các chỉ định của thầy thuốc, dặn nhịn ăn, giữ nước tiểu,... và các quy định hành chính của khoa phòng điều trị.
- Hướng dẫn người bệnh có chế độ ăn phù hợp khi đã được phép ăn (tránh mỡ, rượu, bia) và hẹn khám lại sau mổ nhằm phát hiện các biến chứng xa.
- Tẩy giun đũa định kỳ, đặc biệt khi đã có tiền sử giun chui đường mật.
- Điều trị tốt sỏi mật.
- Hạn chế uống rượu.

### **9.5. Lượng giá**

Một bệnh nhân viêm tụy cấp được đánh giá chăm sóc tốt khi:

- Bệnh nhân có thể ăn uống bằng đường miệng như bình thường.
- Tình trạng nhiễm trùng giảm.
- Các xét nghiệm trở về bình thường.
- Các y lệnh được thực hiện đầy đủ và chính xác.

- Không xảy ra các biến chứng.
- Bệnh nhân được theo dõi để phát hiện sớm các biến chứng.
- Bệnh nhân hiểu biết về tình trạng bệnh và thực hiện được các y lệnh về ăn uống và nghỉ ngơi./.

## **Bài 17: CHĂM SÓC BỆNH NHÂN SUY THẬN CẤP**

**MỤC TIÊU BÀI HỌC:** sau khi học xong, sinh viên có khả năng

### **1. Kiến thức**

- 1.1 Trình bày được định nghĩa, nguyên nhân, phân loại, bệnh suy thận.
- 1.2 Trình bày được triệu chứng, biến chứng, hướng điều trị của bệnh suy thận.

### **2. Kỹ năng**

Lập được kế hoạch và chăm sóc tốt bệnh nhân suy thận.

### **3. Thái độ**

Có thái độ tích cực nghiên cứu tài liệu và học tập tại lớp.

## **NỘI DUNG**

### **1. ĐỊNH NGHĨA:**

Suy thận cấp là một hội chứng xuất hiện khi chức năng thận bị suy sụp nhanh chóng do nhiều nguyên nhân. Mức lọc của cầu thận có thể bị giảm sút hoàn toàn. Bệnh nhân bị vô niệu, ure máu tăng dần, tỉ lệ tử vong rất cao. Nhưng nếu điều trị kịp thời và chính xác chức năng thận có thể phục hồi hoàn toàn, bệnh nhân khỏi hẳn.

### **2. NGUYÊN NHÂN VÀ CƠ CHẾ BỆNH SINH:**

#### **2.1. Nguyên nhân trước thận (suy thận cấp chức năng).**

- Là nguyên nhân thường gặp nhất (55 - 60 %).
- Cơ chế: do giảm tưới máu thận.
- Hồi phục khi cải thiện tưới máu thận.
- Nguyên nhân do:
  - + Giảm thể tích lưu thông.
  - + Giảm cung lượng tim.
  - + Dẫn mạch toàn thân.
  - + Co ĐM trong thận.
  - + Giảm thể tích trong lòng mạch: Xuất huyết, mất qua đường tiêu hóa, mất qua thận, mất qua da.
  - + Giảm cung lượng tim: các bệnh van tim, màng ngoài tim, loạn nhịp tim.
  - + Giãn ĐM toàn thân: thuốc hạ áp, nhiễm trùng huyết, suy thượng thận cấp, tăng calci máu.
  - + Bất thường cơ chế tự điều chỉnh tại mao mạch cầu thận: thuốc ức chế men chuyển, ức chế thụ thể angiotensin II, kháng viêm non-steroid, ức chế calcineurin

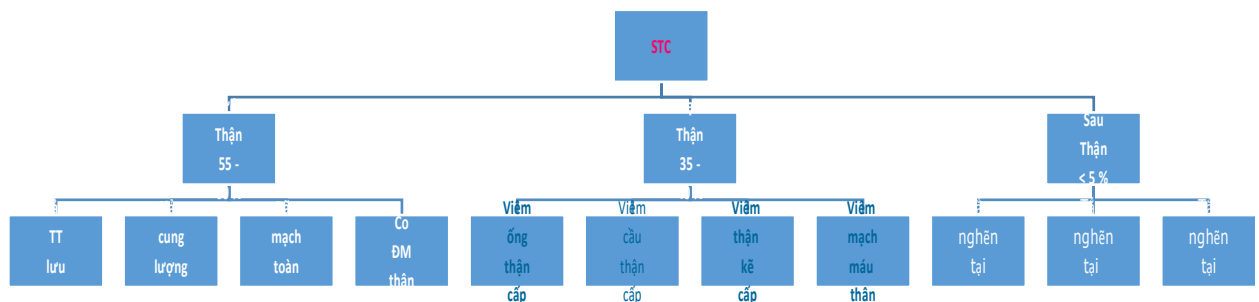
#### **2.2. Nguyên nhân tại thận (suy thận cấp thực thể).**



- Viêm ống thận cấp (80%).
  - + Sốt rét, ngộ độc.
  - + Truyền nhầm nhóm máu, thuốc.
- Viêm thận kẽ cấp:
  - + Do vi trùng (viêm thận-bể thận cấp).
  - + Ngộ độc thuốc.
- Viêm cầu thận cấp.
- Viêm mạch máu thận.

### 2.3. Nguyên nhân sau thận (suy thận cấp tắc nghẽn).

- Tắc nghẽn tại NQ:
  - + Sỏi NQ, cục máu đông.
  - + Phù nề NQ sau PT, u-bướu sau phúc mạc...
- Tắc nghẽn tại BQ:
  - + Sỏi, cục máu đông.
  - + K BQ, K TLT, Viêm BQ...
- Tắc nghẽn tại NĐ:
  - + Viêm NĐ sau, hẹp NĐ.
  - + Bướu NĐ...



### 3. TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG CỦA SUY THẬN CẤP:

Triệu chứng lâm sàng của suy thận cấp gồm có 4 giai đoạn:

#### 3.1. Giai đoạn khởi đầu:

Là giai đoạn tấn công của tác nhân gây bệnh, diễn biến tùy theo từng loại. Ở bệnh nhân bị ngộ độc thì diễn biến nhanh có thể dẫn tới vô niệu ngay, ở bệnh nhân bị sỏi thì có thể diễn biến nhanh – chậm tùy theo nguyên nhân gây sỏi và phương pháp xử trí ban đầu.

#### 3.2. Giai đoạn thiếu niệu, vô niệu:

- Thiếu niệu (lượng nước tiểu < 500 ml/24 giờ) hoặc < 20 ml/giờ. Vô niệu (lượng nước tiểu < 100 ml/24 giờ). Kéo dài 1-2 tuần đến nhiều tuần (< 4 tuần).

- **Đặc trưng là hội chứng tăng urê máu cấp.**

+ Tiêu hóa: chán ăn, buồn nôn-nôn, tiêu chảy, táo bón.

+ Tim mạch: ↑ HA, rối loạn nhịp...

+ Dấu thần kinh: kích thích, vật vã, co giật, hôn mê, có khi rối loạn tâm thần.

+ Hô hấp: nhịp thở toan kiểu kussmaul hoặc cheyne-stokes, phù phổi, viêm phổi.

+ Thiếu máu: thường nhẹ, nếu nặng nghi do xuất huyết, suy thận mãn.

+ Phù: do truyền dịch hoặc uống nhiều nước.

+ Nổi vàng da, mắt → tổn thương gan, mật.

+ Rối loạn điện giải: tăng kali.

+ Nhiễm khuẩn: hô hấp, tiết niệu, da.

- Tim mạch: nhịp tim nhanh hoặc chậm, HA tăng vừa, điện tim có thể phát hiện sớm Kali máu tăng. Viêm màng ngoài tim nếu có là biểu hiện xấu ở giai đoạn cuối, hậu quả của urê máu tăng.

- Thần kinh: kích thích, vật vã, hôn mê, co giật, có khi rối loạn tâm thần.

- Hô hấp: rối loạn nhịp thở, thở nhanh, sâu do toan huyết, nặng hơn có rối loạn kiểu thở Cheynestokes và Kussmaul.

- Thiếu máu: xuất hiện sớm nhưng không nặng lắm.

- Phù: Do uống nhiều nước hoặc truyền dịch nhiều quá, có khi dẫn tới phù phổi cấp.

- Vàng da vàng mắt: nếu có là biểu hiện của tổn thương gan mật.

- Xét nghiệm nước tiểu có protein.

- Ure, creatinin, Kali máu tăng, dự trữ kiềm giảm, hồng cầu giảm, số lượng bạch cầu tăng.

### **3.3. Giai đoạn tiểu trở lại:**

- Thường bắt đầu từ 300-500ml nước tiểu/24h, sau đó lượng nước tiểu tăng dần kéo dài từ 5-7 ngày, mỗi ngày từ 4-5 lít. Bệnh nhân tiểu nhiều hay không tùy theo lượng dịch đưa vào cơ thể trước đó.

- Các rối loạn về sinh hóa máu được hồi phục dần sau vài ngày tiểu trở lại, song trong những ngày đầu ở giai đoạn này bệnh nhân vẫn có thể chết do ure máu và creatinin máu tăng cao. Tai biến quan trọng có thể có ở giai đoạn này là mất nước, rối loạn điện giải do tiểu nhiều. Sau 3-5 ngày tiểu nhiều, ure niệu tăng dần, ure máu bắt đầu giảm xuống, bệnh nhân chuyển dần sang giai đoạn hồi phục.

### **3.4. Giai đoạn hồi phục:**

Các rối loạn về hóa sinh dần trở về bình thường, ure và creatinin niệu máu giảm dần, ure và creatinin niệu tăng dần, lâm sàng tốt lên. Chức năng thận hồi phục dần xong rất chậm có khi phải đến hàng năm sau. Tất nhiên sự hồi phục nhanh – chậm cũng tùy thuộc tình trạng ban đầu, chế độ điều trị và công tác chăm sóc đối với bệnh nhân.

## **4. CẬN LÂM SÀNG**

- Công thức máu
- Sinh hóa:
  - + Urê, creatinin tăng.
  - + RL nước + điện giải.
  - + Kali máu tăng.
- X-quang thận.
- Siêu âm thận

## **5. BIẾN CHỨNG**

- BC chuyển hóa riêng của thận.
- Nhiễm trùng bệnh viện.
- Xuất huyết tiêu hóa do loét cấp.
- Biến chứng tim mạch.

## **5. CHẨN ĐOÁN:**

### **5.1. Để chẩn đoán phân biệt suy thận cấp với đợt cấp của suy thận mãn cần dựa vào:**

- Tiền sử bệnh nhân: Không có biểu hiện bệnh thận tiết niệu.
- Bệnh sử diễn biến cấp tính và có nguyên nhân cấp tính dẫn đến.

Ngoài ra cần dựa thêm vào:

- Thiếu máu không nặng trong suy thận cấp.
- HA tăng nhưng không nặng lắm và không có biểu hiện về điện tim như dày thất trái.

- X-quang: chụp thận không chuẩn bị có thể phát hiện sỏi niệu quản gây vô niệu cấp tính cơ giới.

- Hóa sinh: thấy ure và creatinin máu tăng dần kể từ khi vô niệu ở bệnh nhân suy thận cấp.

### **5.2. Phân biệt suy thận cấp chức năng hay đã có tổn thương thực thể cần dựa vào:**

- Lâm sàng: có tụt HA, mất nước, mất muối thì nghĩ đến suy thận cấp chức năng.

- Thời gian vô niệu càng kéo dài là chắc chắn có hoại tử ống thận, thường sau 72 giờ là bắt đầu có tổn thương thực thể.

**5.3. Xác định dựa vào:** Tiêu ít, vô niệu, ure máu cao, creatinin máu tăng nhanh.

## **6. XỬ TRÍ:**

**6.1. Giai đoạn khởi đầu:** quan trọng vì có thể ngăn cản suy thận cấp chức năng sang suy thận cấp thực thể.

- Truyền dịch hoặc truyền máu tùy theo, không để HA tối đa (80 mmHg), để hạn chế truyền dịch quá nhiều nên đo áp lực tĩnh mạch trung tâm và theo dõi lượng nước tiểu.

- Điều trị đặc hiệu: ví dụ dùng B.A.L trong điều trị ngộ độc kim loại nặng, mổ lấy sỏi niệu quản.

- Chế độ ăn: Khoảng 1 lạng cá hoặc thịt nạc/ ngày.

**6.2. Giai đoạn tiểu ít vô niệu:**

- Ở bệnh nhân vô niệu cần đảm bảo cân bằng âm nghĩa là lượng nước vào ít hơn ra thường cho 500ml / 24h kể cả ăn uống, nếu vô niệu do mất nước, mất muối thì phải truyền nhiều dịch đẳng trương.

- Không cho những thức ăn có Kali.

- Lọc máu ngoài thận.

- Truyền Natri bicarbonat 14 ‰.

- Dùng lợi tiểu lasix 16 ống cách 4 giờ tiêm 4 ống trong 4 lần liên, nếu không đáp ứng có thể tăng liều gấp đôi.

- Chống nhiễm khuẩn.

- Ăn nhiều Gluxit, lipit và vitamin, hạn chế protit và không ăn thức ăn có Kali.

**6.3. Giai đoạn tiểu trở lại:**

- Tiếp tục hạn chế protit và Kali trong thức ăn, chỉ ăn tăng protit khi ure máu về bình thường.

- Truyền dịch: dựa vào lượng nước tiểu.

- Bệnh nhân tiểu nhiều được 2-3 ngày thì ure niệu và creatinin niệu tăng dần, ure và creatinin máu giảm dần bệnh nhân chuyển sang giai đoạn hồi phục.

#### **6.4. Giai đoạn hồi phục:**

Điều quan trọng là phải chăm sóc bệnh nhân ngay từ đầu để chống loét và chống bội nhiễm do nằm lâu (phải điều trị trên 4 tuần bệnh nhân mới có thể xuất viện được).

### **7. CHĂM SÓC:**

#### **7.1. Nhận định chăm sóc:**

- Hỏi để xác định nguyên nhân gây suy thận cấp.
- Phát hiện các triệu chứng:
  - + Tiểu ít, vô niệu, số lượng nước tiểu cụ thể /24h.
  - + Có đau đầu, buồn nôn, nôn không.
  - + Tinh thần tỉnh táo, lơ mơ.
  - + Mạch nhanh, HA có tụt không.
  - + Có khó thở không.
  - + Có do uống nhiều nước hoặc truyền dịch quá nhiều.
- Thực hiện và tham khảo các xét nghiệm:
  - + Ure và creatinin máu.
  - + Điện giải đồ.
  - + Proteon niệu.
  - + Điện tim, siêu âm thận.

#### **7.2. Chẩn đoán chăm sóc:**

- Rối loạn dịch và điện giải do suy giảm chức năng thận.
- Rối loạn dinh dưỡng do nôn – buồn nôn, rối loạn chức năng dạ dày, ruột do chế độ ăn hạn chế.
- Thay đổi trạng thái tâm lí: lo lắng, bi quan về bệnh tật.
- Bệnh nhân thiếu hụt kiến thức về bệnh.

#### **7.3. Lập kế hoạch chăm sóc:**

- Duy trì cân bằng dịch và điện giải cho bệnh nhân.
- Duy trì dinh dưỡng thỏa đáng cho bệnh nhân.
- Cải thiện trạng thái tâm lí cho bệnh nhân.
- Tăng thêm sự hiểu biết của bệnh nhân về bệnh và chế độ điều trị.

#### **7.4. Thực hiện kế hoạch chăm sóc:**

*\* Duy trì cân bằng điện giải:*

- Thường xuyên đánh giá tình trạng dịch và điện giải dựa vào:
  - + Xét nghiệm điện giải trong máu và theo dõi kết quả.
  - + Cân nặng của bệnh nhân hàng ngày.
  - + Theo dõi, kiểm tra chế độ ăn, lượng dịch, điện giải vào cơ thể bằng đường ăn uống.

- + Theo dõi mạch, HA, nhịp thở.
- Kiểm soát chặt chẽ các nguồn cung cấp dịch và điện giải:
  - + Hạn chế các loại thuốc có chất điện giải đặc biệt là Kali.
  - + Hạn chế thức ăn có nhiều protein và đặc biệt là Kali.
  - + Kiểm soát chặt chẽ lượng dịch truyền vào cơ thể tùy theo nguyên nhân gây suy thận cấp.

*\* Duy trì dinh dưỡng thỏa đáng cho bệnh nhân:*

- Giải thích cho bệnh nhân biết tầm quan trọng của chế độ ăn trong điều trị suy thận cấp.

- Hạn chế thức ăn có nhiều protein và Kali tùy theo giai đoạn suy thận. Cụ thể như sau:

+ Ure máu dưới 0,5 g/l có thể cho bệnh nhân uống nhiều đạm thực vật, ít đạm động vật. Số lượng đạm đưa vào trung bình trong một ngày khoảng 0,25 g/kg ngày trọng lượng cơ thể.

+ Ure máu từ 0,5 g/l chế độ ăn chỉ là glucid và một số acid amin cần thiết.

+ Ure máu trên 1 g/l nên dùng đạm thực vật, không dùng đạm động vật và lượng đạm đưa vào trung bình trong một ngày ít hơn 0,25 g/kg trọng lượng.

- Làm chậm sự tiến triển của quá trình suy thận.
- Hướng dẫn bệnh nhân ăn thức ăn giàu năng lượng đảm bảo nhu cầu dinh dưỡng.
- Ăn nhạt, lượng muối từ 2-4 g/24h, đặc biệt khi có phù, tăng HA, suy tim, cần giảm lượng muối nhiều hơn.
- Lượng nước uống tương đương với lượng nước tiểu trên 24 giờ, uống ít nước hơn nếu bệnh nhân có phù, uống nhiều nước hơn nếu có mất nước.
- Hạn chế trái cây, rau củ có nhiều Kali như: hồng xiêm, chuối tiêu, củ cải, xu hào.

*\* Cải thiện trạng thái tâm lý cho bệnh nhân:*

- Điều dưỡng viên phải thông cảm, chia sẻ với nỗi buồn của bệnh nhân.
- Động viên, khuyến khích họ tham gia chế độ điều trị và nuôi dưỡng trong quá trình điều trị.

*\* Tăng cường sự hiểu biết của bệnh nhân về bệnh và chế độ điều trị:*

- Cung cấp những thông tin tối thiểu bằng lời nói đơn giản, dễ hiểu cho bệnh nhân về vai trò của thận đối với cơ thể.

- Giải thích cho bệnh nhân hiểu thế nào là suy thận cấp, nguyên nhân gây suy thận cấp, nguyên nhân gây suy thận cấp, tại sao phải điều trị kịp thời suy thận cấp.

- Khi bệnh nhân phải lọc máu, chạy thận nhân tạo phải giải thích cho bệnh nhân hiểu và yên tâm thực hiện.

### **7.5. Đánh giá kết quả chăm sóc:**

\* Tình trạng bệnh nhân tốt lên khi bệnh nhân:

- Hết phù.
- Lượng nước tiểu tăng lên.
- Ure và creatinin máu giảm dần, ure và creatinin niệu tăng dần.
- Mạch, HA dần trở về bình thường.
- Bệnh nhân tinh thần tỉnh táo, yên tâm, tin tưởng vào phương pháp điều trị.

## CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

\* Hoàn thiện các câu sau bằng cách chọn từ, cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống.

1. Suy thận cấp là (A) ..... xuất hiện khi chức năng thận bị (B) ..... do nhiều nguyên nhân. Mức lọc của cầu thận bị (C) ..... Bệnh nhân bị vô niệu, ure máu tăng dần, tỉ lệ tử vong rất cao.
2. Kể đủ 4 nguyên nhân dẫn đến suy thận cấp:
  - A. Do mất nước, mất muối.
  - B. ....
  - C. ....
  - D. ....
3. Kể đủ 7 nguyên nhân do sốc dẫn đến suy thận cấp:
  - A. Sốc do chấn thương.
  - B. ....
  - C. Sốc do bỏng nặng.
  - D. ....
  - E. Sốc do suy tim.
  - F. ....
  - G. Sốc sau xảy thai, nạo phá thai.
4. Kể đủ 3 nguyên nhân do bệnh thận và tiết niệu dẫn đến suy thận cấp:
  - A. ....
  - B. Viêm thận bể thận cấp.
  - C. ....
5. Triệu chứng lâm sàng của suy thận cấp gồm có 4 giai đoạn là:
  - A. Giai đoạn khởi đầu.
  - B. ....
  - C. ....
  - D. ....
6. Kể đủ 3 thể lâm sàng của suy thận cấp:
  - A. ....
  - B. ....
  - C. ....
7. Bốn việc phải làm trong lập kế hoạch chăm sóc bệnh nhân suy thận cấp gồm:
  - A. Duy trì cân bằng điện giải cho bệnh nhân.



- B. ....
- C. ....
- D. ....

## **Chương 4. CHĂM SÓC BỆNH NHÂN HỒI SỨC CÓ CAN THIỆP CÁC THIẾT BỊ XÂM LẤN**

### **Bài 18: CHĂM SÓC VÀ THEO DÕI BỆNH NHÂN ĐẶT CATHETER TĨNH MẠCH TRUNG TÂM (Central venous pressure - CVP)**

*MỤC TIÊU BÀI HỌC: sau khi học xong, sinh viên có khả năng*

#### **1. Kiến thức**

- 1.1. Trình bày được các chỉ định và chống chỉ định.
- 1.2. Trình bày được các vị trí đặt tĩnh mạch trung tâm.

#### **2. Kỹ năng**

Thực hiện được quy trình chăm sóc bệnh nhân đặt tĩnh mạch trung tâm.

#### **3. Thái độ**

Có thái độ nghiêm túc khi học tập, làm bài tập nhóm.

### **NỘI DUNG**

#### **1. ĐẠI CƯƠNG**

Đặt Catheter tĩnh mạch dưới đòn là thủ thuật đưa một ống Polyten vào tĩnh mạch dưới đòn nhằm đưa vào cơ thể người bệnh các dung dịch để bù lại sự thiếu hụt tuần hoàn, thuốc và các chất dinh dưỡng nhanh nhất, hiệu quả nhất.

Áp lực tĩnh mạch trung tâm (Central Venous Pressure) viết tắt là CVP. Chỉ số CVP thể hiện khối lượng tuần hoàn (thể tích trong lòng mạch máu, và khả năng làm việc của tim).

Chỉ số bình thường của CVP 5 – 10cm H<sub>2</sub>O. Khi CVP lên cao trên 10cm H<sub>2</sub>O có thể do giảm co bóp của tim hoặc do truyền dịch quá nhiều. Khi CVP thấp hơn 5cm H<sub>2</sub>O chứng tỏ thiếu khối lượng tuần hoàn.

#### **1.1. Mục đích**

- Biết được thể tích tuần hoàn trong:
  - + Hồi sức sốc, sốc kéo dài.
  - + Suy thận cấp: chẩn đoán phân biệt suy thận trước thận, tại thận.
- Truyền các dung dịch nuôi ăn, thuốc vận mạch

#### **1.2. Chỉ định đặt Catheter tĩnh mạch dưới đòn cho người bệnh.**

- Cần đưa nhanh một khối lượng dịch, máu để hồi phục khối lượng tuần hoàn trong:

- + Sốc mất máu: Chấn thương vỡ tạng, phẫu thuật, chảy máu trong.
- + Sốc nhiễm khuẩn, sốc do ngộ độc cấp.
- + Mất nước, mất muối cấp tính: Ỉa chảy cấp, bỏng rộng...

- Nuôi dưỡng người bệnh:

+ Khi nuôi dưỡng người bệnh bằng con đường tiêm truyền hoặc khi cần đưa nhanh dung dịch ưu trương vào tĩnh mạch thì cần dùng tĩnh mạch lớn. Vì tĩnh mạch lớn có lượng máu qua nhiều, ở tĩnh mạch lớn như tĩnh mạch dưới đòn dòng chảy lớn nên dung dịch ưu trương được pha loãng nhanh tránh kích thích nội mạc tĩnh mạch và hạn chế được viêm tắc.

+ Đặt Catheter tĩnh mạch có thể lưu ống Polyten trong khoảng 10 ngày tránh phải đâm kim nhiều lần.

- Đo áp lực tĩnh mạch trung tâm, định lượng được lượng dịch đưa vào cơ thể người bệnh, thông tim, đo áp lực buồng tim.

- Luồn dây điện cực vào buồng tim qua ống Polyten để kích thích tim đập khi cần thiết (tạo nhịp tim).

- Trong trường hợp lọc máu, lọc huyết tương.

**1.3. Chống chỉ định:** Đặt catheter tĩnh mạch dưới đòn có chống chỉ định trong trường hợp người bệnh:

- Có số lượng tiểu cầu thấp dưới  $60.000/mm^3$ .
- Bị mắc các bệnh về rối loạn đông máu.
- Huyết khối tĩnh mạch trung tâm.
- Tràn khí màng phổi toàn thể.
- Giãn phế nang quá mức.

**1.4. Vị trí đặt catheter:**

- Tĩnh mạch cảnh ngoài, cảnh trong
- Tĩnh mạch dưới đòn
- Tĩnh mạch rốn (bệnh nhân sơ sinh)
- Tĩnh mạch đùi
- Tĩnh mạch nền

### **3. PHỤ GIÚP THẦY THUỐC ĐẶT CATHETER TĨNH MẠCH DƯỚI ĐÒN**

**3.1 Chuẩn bị người bệnh:**

- Đối với người bệnh tỉnh: Giải thích cho người bệnh biết việc sắp làm, động viên an ủi để người bệnh yên tâm tin tưởng vào phương pháp điều trị của thầy thuốc, giảm sự lo lắng, sợ hãi ảnh hưởng tới thủ thuật.

- Đối với người bệnh hôn mê: Giải thích để người nhà người bệnh hiểu, đồng ý, yên tâm với phương pháp điều trị của thầy thuốc và thủ thuật sắp được tiến hành cho người bệnh.

- Kiểm tra mạch, nhịp thở, huyết áp, nhiệt độ cho người bệnh.
- Vệ sinh vùng chọc bằng xà phòng và nước ấm (nếu cần thiết).

- Chuyển người bệnh sang phòng thủ thuật hoặc che bình phong tại giường bệnh để khỏi ảnh hưởng tới người bệnh khác.

### **3.2. Chuẩn bị người điều dưỡng:**

- Điều dưỡng có đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Rửa tay thường quy.

### **3.3. Chuẩn bị dụng cụ:**

\* **Dụng cụ vô khuẩn:** Dụng cụ vô khuẩn được đặt trong khay vô khuẩn có phủ khăn vô khuẩn hoặc gói đựng dụng cụ vô khuẩn bao gồm:

- Kim chọc Troca:

+ Loại có đầu vát dài 5cm - 7cm cho người lớn, 4cm - 5cm cho trẻ em, 3cm - 4cm cho trẻ sơ sinh.

+ Loại Troca có đường kính nhỏ ( $2R = 0,6\text{mm} - 0,8\text{mm}$ ) phải dùng ống thông dài 35cm.

+ Loại Troca có đường kính trong lớn ( $2R = 1,4\text{mm} - 2\text{mm}$ ) thường có ống Polyten đi kèm để trong 1 túi nilon vô khuẩn: loại này được sử dụng rộng rãi trong cấp cứu hồi sức.

- Ống thông (Polyten): Dài khoảng 20cm - 40cm, được làm bằng nhựa, ống dẫn mềm, đầu ống tù để khi đưa vào tĩnh mạch tránh tổn thương thành mạch.

- 1 sãng có lỗ và 2 kim kẹp sãng, 1 bơm, kim tiêm 5ml hoặc 10ml.

- 1 kéo, kim mang kim, chỉ, kim khâu da, 1 kẹp Kocher hoặc phẫu tích.

- 2 đôi găng tay, vải miếng gạc, 1 bộ dây truyền dịch.

- 1 khoá 3 chạc để đo áp lực tĩnh mạch trung tâm (ALMTT).

\* **Dụng cụ để trong khay sạch:**

- Khay chữ nhật, 2 cốc đựng bông cotton.

- Cồn Iod, cồn 70° để sát khuẩn vùng đặt Catheter

- Thuốc gây tê (Novocain hoặc Xylocain 1% - 2%).

- Thuốc chống đông Heparin.

- Dung dịch tiêm truyền, thuốc theo chỉ định của thầy thuốc: Dd Natri clorua đẳng trương, Ringer lactac...

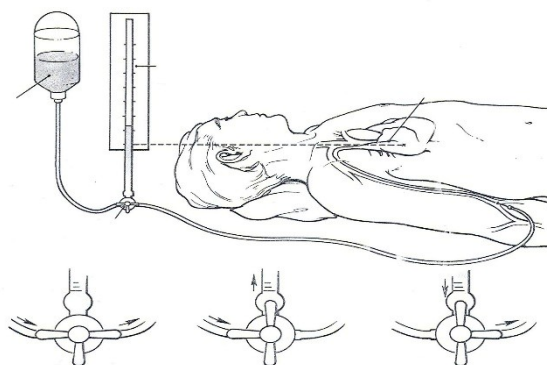
- Hộp chống sốc, huyết áp kế, ống nghe, đồng hồ bấm giây...

- Kéo, băng dính,

- 1 khay hạt đậu, 1 hộp đựng dụng cụ nhọn sắc, túi đựng đồ bẩn.

- Máy ghi điện tim (nếu cần).

Hình 1: Hệ thống đo áp lực tĩnh mạch trung tâm



### 3.4. Tiến hành.

- Đưa dụng cụ đến nơi làm thủ thuật.
- Kiểm tra chai dịch, bật, sát khuẩn nút chai dịch bằng cồn 70<sup>0</sup>, cắm dây truyền treo lên cọc truyền, lắp dây truyền vào bộ đo áp lực tĩnh mạch trung tâm và đuôi khí.
- Chuẩn bị tư thế người bệnh: Đặt người bệnh nằm ngửa đầu nghiêng về phía đối diện với bên làm thủ thuật, kê cao vai bên làm thủ thuật.

- Bộc lộ vùng chọc, xác định vị trí chọc (có 2 vị trí chọc):

+ Vị trí 1: giao điểm giữa 1/3 trong và 2/3 ngoài của xương đòn chọc sát ngay bờ dưới xương đòn.

+ Vị trí 2: giao điểm giữa 2/3 trong và 1/3 ngoài của xương đòn chọc sát ngay bờ dưới xương đòn cách bờ dưới xương đòn 1-1,5cm.

Trong 2 vị trí trên dùng để đặt Catheter vào tĩnh mạch dưới đòn thì vị trí 1 là hay sử dụng nhất vì đường vào ngắn, dễ đặt được vào tĩnh mạch và ít tai biến nhất. Quá trình tiến hành đặt Catheter do thầy thuốc thực hiện có thể được mô tả như sau: Chọc Troca sát bờ dưới xương đòn ở vị trí 1/3 trong, Troca có lắp sẵn bơm tiêm, sau đó đẩy Troca vào từ từ theo đường chéo lên trên và sang bên đối diện tạo 1 góc 45<sup>0</sup> với trục nằm ngang qua điểm giữa xương đòn. Vừa đẩy Troca vào vừa kéo piston bơm tiêm ra từ từ cho tới khi thấy máu tĩnh mạch phụt vào bơm tiêm thì rút bơm tiêm ra, luồn dây Polyten vào Troca, đưa Troca lên vị trí 20<sup>0</sup> với trục nằm ngang so với xương đòn đẩy ống thông sâu vào trong tĩnh mạch chủ trên (độ dài từ 10cm - 15cm) sau đó giữ nguyên ống thông từ từ rút Troca ra ngoài. Đầu ngoài của thông Polyten được lắp ngay vào dây truyền của chai dịch.

- Sát khuẩn vùng chọc: Sát khuẩn bằng cồn Iốt trước sau đó sát khuẩn lại bằng cồn 70<sup>0</sup>.
- Giúp thầy thuốc sát khuẩn tay, đưa sẵn có lỗ trái lên vùng chọc để lộ vị trí chọc.
- Đưa kim cặp sẵn, đưa găng cho thầy thuốc.
- Phụ giúp thầy thuốc lấy thuốc gây tê.

- Điều dưỡng trái sáng và sắp xếp dụng cụ cho thuận tiện, dễ lấy và hợp lý cho các bước làm thủ thuật (kim khâu, chỉ khâu, Catheter...).

- Điều dưỡng đi găng, đưa kim Troca và bơm tiêm cho thầy thuốc.

- Khi thầy thuốc chọc kim thường xuyên theo dõi sắc mặt người bệnh để phát hiện dấu hiệu bất thường, sốc và các tai biến khác.

- Khi đã có máu ra bơm tiêm, thầy thuốc tháo bơm tiêm ra điều dưỡng nhanh chóng đưa Catheter Polyten cho thầy thuốc, khi đã luồn Catheter vào trong lòng mạch thầy thuốc 1 tay giữ đầu thông 1 tay kéo Troca ra ngoài điều dưỡng lắp đầuambu của bộ đo áp lực tĩnh mạch trung tâm vào đầu ống thông Polyten.

- Mở khoá cho dịch chảy rồi hạ thấp chai dịch để kiểm tra xem có máu ra Catheter không nếu có máu ra dây Catheter là được.

- Điều chỉnh tốc độ chảy của dịch theo y lệnh.

- Đưa kim và chỉ để thầy thuốc khâu cố định Catheter vào thành ngực.

- Sát khuẩn lại nơi chọc và dùng miếng gạc vô khuẩn phủ lên vị trí chọc và lấy băng dính băng lại.

- Bỏ gối, để người bệnh nằm ở tư thế thoải mái.

- Phụ giúp thầy thuốc đo áp lực tĩnh mạch trung tâm.

### **3.5. Thu dọn dụng cụ.**

- Sắp xếp dụng cụ gọn gàng, để đúng nơi qui định, tháo găng tay.

- Ghi vào phiếu chăm sóc:

+ Ngày giờ đặt Catheter.

+ Tình trạng người bệnh trước, trong và sau khi đặt Catheter.

+ Điều dưỡng ký tên.

## **4. TAI BIẾN VÀ BIẾN CHỨNG**

### **4.1- Tai biến do kỹ thuật.**

#### **\* Nhiễm khuẩn:**

- Do công tác vô khuẩn không đảm bảo: Dụng cụ, dây truyền, nơi chọc, nơi tiếp nối giữa ống polyten và dây truyền dịch.

- Bội nhiễm do ống thông lưu quá lâu (không nên lưu ống thông quá 15 ngày).

#### **\* Chảy máu:**

- Khi rút kim, rút ống thông ra ngoài dễ gây chảy máu.

- Đề phòng:

+ Dùng gạc vô khuẩn ấn chặt nơi chọc 10 - 15 phút.

+ Sau khi đặt ống thông xong theo dõi nơi chọc trong 1 giờ đầu: Theo dõi mạch, huyết áp, nhịp thở phát hiện máu chảy vào trung thất hay màng phổi.

#### **\* Đứt ống catheter:**

Do để nguyên Troca trong lòng mạch rồi rút ống Polyten trở ra đầu vít của đứt ống, đoạn đứt trôi vào trong lòng mạch.

\* **Chọc vào đỉnh phổi:** Gây tràn dịch, tràn khí màng phổi, trung thất hoặc dưới da.

\* **Chọc vào động mạch dưới đòn.**

\* **Tắc mạch phổi, mạch vành do khí lọt vào trong lòng mạch.**

#### **4.2. Tai biến trong khi truyền dịch.**

- Tuột ống thông ra ngoài: Do người bệnh giãy dụa dứt ra.

+ Cố định người bệnh tốt.

+ Cố định dây Polyten vào thành ngực chắc chắn.

### **5. XỬ TRÍ CÁC BIẾN CHỨNG LIÊN QUAN SAU ĐẶT CATHETER.**

#### **5.1. Chảy máu.**

- Chảy máu dưới da ngay tại nơi chọc tạo nên khối máu tụ xung quanh ống thông.

- Hay gặp ở người bệnh bị bệnh về máu, người già mạch máu xơ cứng dễ vỡ tĩnh mạch...

- Xử trí: Băng ép tại chỗ theo dõi liên tục người bệnh trong giờ đầu.

#### **5.2. Tắc ống thông.**

- Phát hiện: Không thấy dịch chảy.

- Xử trí:

+ Dùng bơm tiêm vô khuẩn hút mạnh ra.

+ Dùng dây thông Inox có đầu xoắn đưa vào ống thông vừa xoay vừa kéo cục máu đông ra.

#### **5.3. Tụt ống Polyten ra ngoài tĩnh mạch.**

- Phát hiện: Hạ thấp chai dịch truyền không thấy máu chảy ra.

- Xử trí rút ống thông ra đặt lại.

#### **5.4. Sốt.**

- Do phản ứng với ống thông (thời gian lưu ống thông 10 - 15 ngày).

- Nhiễm khuẩn.

#### **\* Lưu ý:**

- Catheter tĩnh mạch trung ương phải được tiến hành bởi những người đã được huấn luyện

- Khi đo áp lực tĩnh mạch trung ương, bệnh nhân phải được theo dõi qua monitor

- Đảm bảo vô trùng khi thực hiện thủ thuật

- Dịch truyền qua catheter TW phải được đảm bảo liên tục tránh nghẹt catheter.

- Sau khi thực hiện thủ thuật đặt catheter luôn xác định vị trí đầu catheter bằng phim X-Quang

- Nếu sử dụng catheter để nuôi ăn tĩnh mạch:

- Hạn chế truyền Lipofundine, truyền máu vì thao tác làm tăng nguy cơ nghẹt catheter

- Hạn chế sử dụng 3 chia nếu không cần thiết vì tăng nguy cơ nhiễm trùng

## **6. CHĂM SÓC**

### **6.1. Nhận định**

- Dấu sinh hiệu: mạch, HA, nhiệt độ, SpO<sub>2</sub>

- Quan sát vị trí đặt, thời gian lưu catheter?

- Quan sát vùng da xung quanh chân catheter

- Người bệnh có sốt không, đau không?

- Quan sát dịch truyền liên tục?

### **6.2. Chẩn đoán điều dưỡng**

- Theo dõi chảy máu chân catheter trong quá trình đặt

- Người bệnh đau chỗ đặt catheter.

- Nguy cơ nhiễm trùng do quá trình đặt catheter quy trình đặt và thay băng không đảm bảo vô khuẩn

### **6.3. Lập kế hoạch chăm sóc**

- Hạn chế chảy máu chân catheter

- Phòng nguy cơ tụt catheter.

- Giảm nguy cơ nhiễm trùng huyết cho người bệnh.

- Ngăn ngừa nguy cơ nhiễm trùng catheter.

### **6.4. Thực hiện kế hoạch chăm sóc**

#### **6.4.1. Theo dõi chảy máu chân catheter trong quá trình đặt.**

- Theo dõi thao tác trong quá trình đặt catheter

- Thực hiện XQ kiểm tra vị trí catheter sau đặt

- Theo dõi sinh hiệu: mạch, HA, nhiệt độ, SpO<sub>2</sub>

#### **6.4.2. Phòng nguy cơ tụt catheter.**

- Băng ép cầm máu, thay băng catheter

- Khâu tại chỗ, băng cố định catheter

- Hướng dẫn người bệnh

- Tránh vận động mạnh

- Biết cách chăm sóc và theo dõi catheter.

- Xử lý khi tụt catheter đè ép tại chỗ, báo ngay nhân viên y tế

#### **6.4.3. Nguy cơ nhiễm trùng catheter, nhiễm trùng huyết do quá trình đặt catheter quy trình đặt và thay băng không đảm bảo vô khuẩn**



- Đảm bảo vô khuẩn khi thay băng
- Người bệnh giữ gìn vệ sinh cá nhân tốt
- Catheter không bị tắc, không bị huyết khối
- Vị trí chọc kim không sưng, không đỏ, không làm mũ.
- Theo dõi
- Theo dõi dấu hiệu sinh tồn.
- Ý thức bệnh nhân.

#### **6.4.4. Giáo dục sức khỏe**

- Cung cấp kiến thức về bệnh cho người nhà bệnh nhân.
- Hướng dẫn người nhà bệnh nhân cách chăm sóc về chế độ dinh dưỡng, vận động, nghỉ ngơi cho hợp lý.
- Hướng dẫn người nhà bệnh nhân có dấu hiệu bất thường phải báo ngay cho nhân viên y tế.

#### **6.5. Đánh giá**

- Ý thức bệnh nhân tốt.
- Sinh hiệu ổn định sau đặt, chân catheter không chảy máu.
- Không bị nhiễm trùng catheter.
- Người bệnh không nhiễm trùng huyết
- Dinh dưỡng cho người bệnh hợp lý, đầy đủ

## CÂU HỎI TỰ LƯỢNG GIÁ

### I. Trả lời các câu sau bằng cách chọn từ, cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống.

1. Đặt catheter tĩnh mạch dưới đòn được chỉ định trong trường hợp cần đưa nhanh một khối lượng...A....để hồi phục khối lượng tuần hoàn.
2. Đặt catheter tĩnh mạch dưới đòn được chỉ định trong trường hợp luồn dây điện cực vào.....A....qua ống polyten để kích thích tim đập khi cần thiết.
3. Đặt catheter tĩnh mạch dưới đòn có thể lưu ống polyten trong khoảng.....A..... tránh phải đâm kim nhiều lần.
4. Đặt catheter tĩnh mạch dưới đòn có thể gây tắc mạch phổi, mạch...A...do khí lọt vào trong lòng mạch.

Chọn ý đúng nhất để trả lời cho các câu hỏi sau

### II. Phân biệt đúng, sai các câu sau bằng cách điền dấu (V) vào cột A cho đúng, cột B cho câu sai.

TT	Nội dung	A	B
5	Điểm giữa xương đòn hay được sử dụng để đặt Catheter tĩnh mạch dưới đòn.		
6	Chống chỉ định đặt Catheter tĩnh mạch dưới đòn ở người bệnh có tràn khí màng phổi toàn thể.		
7	Tư thế đúng của người bệnh khi đặt Catheter tĩnh mạch dưới đòn là nằm ngửa kê gối dưới vai.		
8	Trong khi thay thuốc đặt Catheter tĩnh mạch dưới đòn Điều dưỡng cần theo dõi sắc mặt, trạng thái tinh thần của người bệnh.		
9	Ống Polyten bị tắc có thể dùng bơm tiêm vô khuẩn hút một ít dịch truyền rồi bơm đẩy vào cho thông.		

## Bài 19: CHĂM SÓC BỆNH NHÂN LỌC MÁU

**MỤC TIÊU BÀI HỌC:** sau khi học xong, sinh viên có khả năng

### 1. Kiến thức

- 1.1. Trình bày được các chỉ định và chống chỉ định.
- 1.2. Trình bày các nguyên tắc xử trí cấp cứu bệnh nhân lọc máu
- 1.3. Trình bày được các biến chứng lọc máu.

### 2. Kỹ năng

- 2.1. Nhận định và viết các chẩn đoán điều dưỡng chăm sóc bệnh nhân lọc máu
- 2.2. Thực hiện được quy trình chăm sóc bệnh nhân lọc máu.

### 3. Thái độ

Có thái độ nghiêm túc khi học tập, làm bài tập nhóm.

## NỘI DUNG

### 1. ĐẠI CƯƠNG:

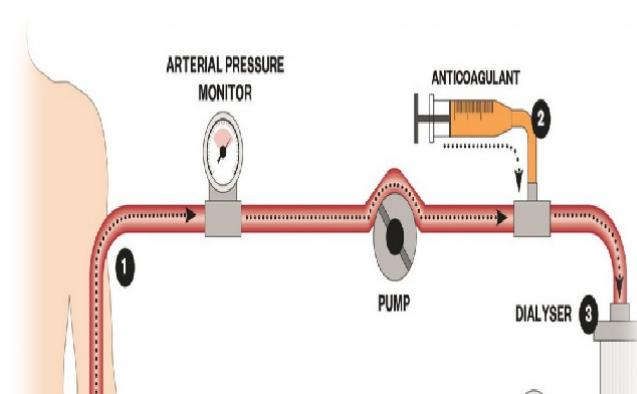
Lọc máu đã được thực hiện thành công lần đầu tiên vào năm 1944 bởi Willem Johan Kolff cho những bệnh nhân suy thận. Willem Johan Kolff (14/2/1911 - 11/2/2009) là một nhà tiên phong trong lĩnh vực lọc máu cũng như trong lĩnh vực của các cơ quan nhân tạo. Willem là thành viên của gia đình Kolff, một gia đình quý tộc Hà Lan. Ông đã có khám phá lớn trong lĩnh vực cho người suy thận trong chiến tranh thế giới thứ hai. Ông di cư đến Hoa Kỳ năm 1950, và có quốc tịch Hoa Kỳ năm 1955, trong thời gian ở đây, Ông đã nhận được một số giải thưởng công nhận cho những thành công trong công việc của mình.

Tại Việt Nam, phương pháp điều trị thay thế thận cho bệnh nhân suy thận mạn chủ yếu là lọc máu định kỳ 87 %, thẩm phân phúc mạc 8.7 % và ghép thận 4.3 %. Mặc dù bệnh nhân được điều trị bằng các phương pháp thay thế thận nhưng biện pháp điều trị bảo tồn vẫn cần được duy trì tùy theo từng biện pháp điều trị cụ thể.

Khái niệm lọc máu: Lọc máu là một biện pháp điều trị dùng màng lọc bán thấm để thay thế thận suy, nhằm: Lọc sạch các sản phẩm giáng hóa nội sinh bị tích tụ trong máu gây độc hại cho cơ thể khi suy thận. Quan trọng nhất là các nitơ, protein: ure, creatinin, acid uric... Điều chỉnh toan máu. Điều chỉnh rối loạn các chất điện giải, rút dịch phù. Loại bỏ các độc chất từ ngoài vào như trong ngộ độc thuốc ngủ bacbiturat.

### 2. NGUYÊN LÝ CỦA QUÁ TRÌNH LỌC MÁU:

Muốn lọc máu cho bệnh nhân suy thận, người ta phải thiết lập một hệ thống: một bên là máu cơ thể, một bên là dịch lọc gần giống dịch ngoài tế bào, ở giữa có màng



lọc bán thấm ngăn cách. Màng lọc không cho những chất có phân tử lớn như protein đi qua.

Do đó, bệnh nhân chạy thận định kỳ bằng lọc máu (TNT) thường được phẫu thuật làm cầu nối thông động - tĩnh mạch (thường là động mạch quay – tĩnh mạch nền cổ tay). Máu bệnh nhân được lấy ra qua một kim có đường kính 14G dẫn vào hệ thống tuần hoàn ngoài cơ thể qua quả lọc (filter) nhờ có hệ thống bơm của máy TNT. Tại quả lọc, máu tiếp xúc qua một màng bán thấm (semipermeable) với dịch lọc đi ngược chiều theo một hệ thống riêng, các chất tồn dư cần loại bỏ được đào thải qua các lỗ lọc từ khoang máu sang khoang dịch lọc, sau đó máu được trả về cho bệnh nhân qua một tĩnh mạch khác. Cứ như vậy máu sẽ được làm sạch dần trong khoảng 4 giờ.

*\* Các chất có kích thước bé được lọc qua màng để loại bỏ khỏi máu dựa trên cơ sở 4 nguyên lý sau đây:*

- Khuếch tán phân biệt: các chất như ure, creatinin, kali, natri... được khuếch tán qua màng theo chênh lệch nồng độ, chất có nồng độ trong máu cao sẽ khuếch tán qua màng vào khoang dịch lọc và ngược lại. Ví dụ: urê máu cao, dịch lọc không có urê. Urê sẽ khuếch tán từ máu ra dịch lọc và được loại ra khỏi cơ thể theo dịch lọc.

- Thẩm thấu: giữa dịch lọc và máu nồng độ nước ngang nhau do đó không có khuếch tán phân biệt. Để rút nước cho bệnh nhân phù người ta pha nhiều glucose vào dịch lọc nhằm tăng nồng độ thẩm thấu của dịch lọc cao hơn trong máu. Nước từ máu sẽ thẩm thấu qua màng ra dịch lọc theo nguyên lý thẩm thấu và được loại bỏ theo dịch lọc ra khỏi cơ thể.

- Siêu lọc: nước và các chất được đẩy qua màng lọc nhờ thiết bị làm tăng áp lực lọc của máu đi qua bộ lọc nhân tạo.

- Hấp thụ: chất cần lọc được hấp thụ khi máu qua bộ lọc có chứa chất hấp thụ.

### **3. CÁC KỸ THUẬT LỌC MÁU**

**3.1. Trên cơ sở ứng dụng 4 nguyên lý trên, cho đến nay có 3 kỹ thuật chính trong chạy thận nhân tạo:**

- Thẩm thấu máu nhân tạo (haemodialysis).
- Siêu lọc máu (haemofiltration).
- Hấp thụ máu (haemoperfusion).

**3.1.1. Dung dịch để chạy thận nhân tạo:**

- Na: 138 mEq/l.
- Cl: 107 mEq/l.
- K: 0-1 mEq/l.

- Acetat: 38 mEq/l.
- Ca: 3 mEq/l.
- Glucoza 1-2 g/l.
- Mg: 1,5 mEq/l

### **3.1.2. Kỹ thuật đưa máu ra ngoài cơ thể:**

Shunt động - tĩnh mạch: nay ít dùng vì thường bị nhiễm trùng và tắc đông máu trong ống shunt.

Lỗ thông động - tĩnh mạch ngoại vi: máu động mạch chảy vào tĩnh mạch làm căng tĩnh mạch dễ tiêm chọc. Phương pháp này thường được dùng nhất để chạy thận nhân tạo chu kỳ.

## **4. CHỈ ĐỊNH VÀ CHỐNG CHỈ ĐỊNH TRONG CHẠY THẬN CÓ CHU KỲ**

### **4.1.1. Chỉ định**

- Bệnh suy đa tạng
- Viêm tụy cấp nặng
- Nhiễm khuẩn nặng và sốc nhiễm
- Bệnh nhân ARDS nặng
- Trường hợp tăng dị hóa như suy thận tiêu cơ vân cấp nặng
- Quá tải thể tích trong các trường hợp: sốc tim có suy đa tạng, suy tim nặng có suy thận vô niệu, hội chứng thận hư phù to và vô niệu, bệnh nhân có huyết động không ổn định và vô niệu thiếu niệu...

- Phù não nặng do ngộ độc một số chất formaldehyde, methanol...

### **4.1.2. Chống chỉ định**

Chỉ là tương đối, phải dè dặt khi bệnh nhân có:

- Sốc, huyết áp thấp.
- Suy tim nặng, tràn dịch màng tim.
- Rối loạn đông máu không phải do urê máu cao.
- Tuổi cao trên 70, thể trạng bệnh nhân quá yếu.
- Xơ gan, ung thư.

## **5. CÁC BIẾN CHỨNG VÀ TIÊN LƯỢNG TRONG CHẠY LỌC MÁU:**

### **5.1. Biến chứng:**

Cùng với sự phát triển và tiến bộ trong kỹ thuật công nghệ về máy chạy thận, dịch lọc, nước lọc và quả lọc, hình ảnh lâm sàng về các biến chứng trong quá trình chạy TNT cũng thay đổi. Mặc dù TNT có thể kéo dài cuộc sống, nhưng không phải có thể ngăn cản được quá trình thay đổi tự nhiên của bệnh thận cơ bản, cũng không thay thế hoàn toàn chức năng thận. Tuy nhiên, biến chứng gây ra bởi những lý do khác

nhau vẫn tồn tại như một thách thức trong điều trị thay thế thận. Các biến chứng bao gồm:

- Tụt huyết áp
- Tăng huyết áp
- Rối loạn nhịp tim
- Hội chứng mất cân bằng
- Đau đầu
- Hội chứng sử dụng quả lọc lần đầu
- Vọp bẻ
- Buồn nôn, nôn
- Ngứa
- Chảy máu, tụ máu tại nơi chọc catheter
- Tắc mạch khí
- Tan máu
- Các biến chứng do kỹ thuật

## **5.2. Tiên lượng:**

Nếu kỹ thuật tốt và chỉ định đúng thì:

- 10 % chết trong năm đầu.
- 5 % chết trong năm thứ 2.
- Có khả năng kéo dài đời sống trong 5 - 10 năm.

## **5.3. Chi phí tài chính cho chạy lọc máu định kỳ**

Cho đến nay, lọc máu là liệu pháp điều trị thay thế thận chủ yếu cho bệnh nhân suy thận mạn tính, tuy nhiên chi phí dành cho liệu pháp này rất cao. Tại Brazil, chi phí cho 1 bệnh nhân mỗi năm là khoảng 7332 USD, tại Ấn Độ là 5000 USD, Trung Quốc là 7500 USD và Indonesia là 6240 USD . Tại Việt Nam, bệnh nhân suy thận mạn phải chi phí ít nhất khoảng 100 triệu đồng mỗi năm cho, chi phí trung bình mỗi lần cho bệnh nhân là khoảng 400.000 đồng.

## **6. CHĂM SÓC**

### **6.1. Nhận định:**

Đối với bệnh nhân có chỉ định chạy thận chu kỳ, người điều dưỡng cần nhận định về nhu cầu được chăm sóc của bệnh nhân trước, trong và sau khi chạy thận để có kế hoạch chăm sóc thích hợp, hạn chế tối đa các tai biến trong quá trình chạy thận.

#### **6.1.1. Nhận định qua hỏi bệnh nhân:**

- Bệnh nhân đã được chẩn đoán suy thận mạn từ bao giờ?
- Thời gian suy thận mạn trong bao lâu?

- Đã chạy thận chu kỳ lần nào chưa?
- Các tai biến của các lần chạy thận trước.
- Tiền sử suy tim, xơ gan.
- Nguyên nhân gây suy thận mạn.

#### **6.1.2. Quan sát bệnh nhân:**

- Thể trạng chung: có quá gầy yếu không?
- Tinh thần của bệnh nhân?
- Tình trạng phù?
- Số lượng nước tiểu: ít hoặc vô niệu?
- Có buồn nôn và nôn không?
- Tình trạng hô hấp và hơi thở.
- Các dấu hiệu về da, niêm mạc.
- Tình trạng đi cầu và tính chất phân.

#### **6.1.3. Khám bệnh nhân:**

- Dựa vào các triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng để xác định bệnh nhân đang có suy thận giai đoạn cuối, có chỉ định chạy thận nhân tạo có chu kỳ.

- Lấy dấu hiệu sống.
- Khám phổi: nhịp, kiểu thở, các tiếng bất thường...
- Khám tim: nhịp tim, tiếng tim bệnh lý.
- Khám bụng: tình trạng báng...

#### **6.1.4. Thu nhận thông tin:**

- Kiểm tra các dấu hiệu sống.
- Đo số lượng nước tiểu.
- Các biến chứng khi lọc máu: chảy máu, tắc mạch, nhiễm khuẩn.
- Hạn chế lượng thức ăn và nước uống

#### **6.1.5. Tâm lý:**

- Căng thẳng về thể chất, tâm lý xã hội và tài chính
- Thay đổi lối sống, phải chịu đựng những thủ thuật xâm lấn thường xuyên như đặt đường truyền tĩnh mạch.
- Hình ảnh cơ thể cũng bị ảnh hưởng và không thoải mái bởi trong cơ thể của mình có hầu thuật tạo lỗ rò động - tĩnh mạch để có thể để lại sẹo

#### **6.2. Chẩn đoán điều dưỡng**

- Da và niêm mạc nhợt nhạt do thiếu máu.
- Nôn và buồn nôn do tăng ure máu.
- Số lượng nước tiểu giảm do giảm chức năng lọc cầu thận.

- Tăng thể tích dịch do ứ nước và muối.
- Dinh dưỡng thiếu hụt liên quan tăng chuyển hóa cơ bản
- Lo lắng, căng thẳng liên quan lọc máu
- Nguy cơ phù phổi cấp do ứ máu ở phổi
- Nguy cơ xuất hiện các biến chứng khi lọc máu: chảy máu, tắc mạch, nhiễm

khuẩn

### **6.3. Lập kế hoạch chăm sóc**

#### **6.3.1. Theo dõi quá trình lọc thận**

##### **\* Chuẩn bị bệnh nhân và theo dõi trước chạy thận nhân tạo**

###### **- Chuẩn bị bệnh nhân:**

+ Giải thích tình trạng bệnh, lợi ích và biến chứng cho bệnh nhân hoặc người nhà bệnh nhân.

+ Vệ sinh bệnh nhân, nhất là vùng bẹn.

+ Đặt thông tiểu làm trống bàng quang và theo dõi nước tiểu.

+ Chuẩn bị dụng cụ và phụ bác sỹ thiết lập đường tĩnh mạch trung tâm (thường lựa chọn tĩnh mạch đùi). Chọn đặt catheter 2 nòng 12F bằng PP seldinger.

###### **- Theo dõi trước chạy thận nhân tạo**

+ Dấu hiệu sinh tồn: mạch, nhiệt, huyết áp, nhịp thở, cân nặng của bệnh nhân.

+ Tình trạng thiếu máu ở bệnh nhân suy thận mạn.

+ Số lượng và màu sắc nước tiểu.

+ Theo dõi các xét nghiệm: Xét nghiệm máu: ure, creatinin, điện giải đồ, khí máu, pH, glucose, protein, hematocrit, Hb. Xét nghiệm nước tiểu: ure, creatinin.

+ Điện tâm đồ.

+ X-quang phổi

##### **\* Theo dõi trong khi chạy thận nhân tạo:**

- Điều dưỡng viên phải lập bảng theo dõi quá trình chạy thận nhân tạo, ghi chép 15 - 30 phút /lần.

- Dấu hiệu sinh tồn: mạch, nhiệt, huyết áp, nhịp thở của bệnh nhân.

- Tình trạng bệnh nhân: da, niêm mạc, cảm giác lạnh run, ý thức.

- Lượng nước tiểu.

- Theo dõi tình trạng huyết động của bệnh nhân.

- Theo dõi các loại thuốc được sử dụng trong quá trình lọc.

- Theo dõi các tai biến có thể xảy ra



**\* Theo dõi sau chạy thận nhân tạo:**

- Các dấu hiệu sinh tồn, cân nặng của bệnh nhân.
- Lượng nước tiểu trong 24 giờ.
- Theo dõi các biến chứng:

**6.3.2. Nguy cơ xuất hiện các biến chứng khi lọc máu: chảy máu, tắc mạch, nhiễm khuẩn**

**\* Chảy máu:**

- Kiểm tra mạch, huyết áp, nhịp thở, SpO<sub>2</sub> trước khi máy hoạt động.
- Kiểm tra tri giác, M, HA, hô hấp, nhiệt độ, SpO<sub>2</sub> và xuất nhập 1h/ lần trong 24h.
- Thay đổi tư thế nằm của người bệnh trong lọc máu
- Hướng dẫn người bệnh
  - + Tránh vận động mạnh
  - + Biết cách chăm sóc và theo dõi catheter
  - + Biết xử lý khi tụt catheter: đè ép tại chỗ, báo ngay nhân viên y tế

**\* Tắc mạch**

- Theo dõi sát dấu hiệu tưới máu: ấm chi, mạch đập
- Theo dõi sát hô hấp để phát hiện nhồi máu phổi
- Xoay chân catheter, rút huyết khối nếu có
- Lưu đủ số lượng heparin trong lòng ống catheter
- Thông nòng, thay catheter mới theo y lệnh

**\* Nhiễm khuẩn:**

- Theo dõi sát diễn biến thân nhiệt, TD và đánh giá tình trạng chân catheter
- Đảm bảo vô khuẩn khi chăm sóc LMLT
- Bồi phụ các đạm, vitamin và các yếu tố vi lượng vào khẩu phần dinh dưỡng hàng ngày cho BN
- Theo dõi cấy máu, kháng sinh đồ, huyết học
- Thay túi dịch thay thế khi hết đúng kỹ thuật.
- Hàng ngày vệ sinh răng miệng và da để tránh các ổ nhiễm khuẩn, phát hiện sớm các ổ nhiễm trùng để có hướng điều trị cho bệnh nhân. Áo, quần, vải trải giường và các vật dùng phải luôn được sạch sẽ. Nếu có ổ loét trên da phải rửa sạch bằng nước oxy già hoặc xanh methylen.

**\* Theo dõi báo động máy LM để phát hiện sự cố, đảm bảo an toàn đường dây dẫn, đảm bảo an toàn đường truyền.**

- Báo động áp lực.

- Hệ thống lọc và bẫy khí.
- Theo dõi tốc độ lọc, tổng số dịch lọc.
- Theo dõi tốc độ dịch truyền dịch vào, tổng số dịch truyền, loại dịch.
- Theo dõi thời gian chạy thận nhân tạo.
- Theo dõi hoạt động của máy

### **6.3.3. Dinh dưỡng thiếu hụt liên quan tăng chuyển hóa cơ bản**

- Ăn chất dễ tiêu, đảm bảo năng lượng. Bồi phụ các vitamin và các yếu tố vi lượng vào khẩu phần dinh dưỡng hàng ngày cho BN.

- Theo dõi đường huyết.

- Cho ăn nhiều chất đạm, truyền đạm trong quá trình lọc máu nếu có chỉ định.

Lượng protein đưa vào cũng cần căn cứ vào tình trạng ure máu của bệnh nhân. Cho đến nay thì chế độ ăn giảm protein có bổ sung đủ acid amin cơ bản cần thiết đã được khẳng định là có khả năng làm chậm tiến triển của suy thận mạn.

- Nước uống: cần căn cứ vào tình trạng bệnh nhân, tình trạng huyết áp và lượng nước tiểu. Thường thì lượng nước đưa vào kể cả ăn uống khoảng 300 ml cộng với lượng nước tiểu trong ngày.

### **6.3.4. Lo lắng, căng thẳng liên quan lọc máu**

- Giải thích rằng cuộc sống của họ tiếp tục tồn tại phụ thuộc vào máy và tham gia đầy đủ các phiên.

- Bệnh nhân và gia đình bệnh nhân cần biết về sự cần thiết chạy thận nhân tạo chu kỳ ở những bệnh nhân suy thận mạn giai đoạn cuối, cũng như các tai biến có thể xảy ra trong và sau quá trình chạy thận nhân tạo.

## **6.4. Đánh giá**

### **Tình trạng bệnh nhân sau khi chạy thận nhân tạo so với trước khi chạy:**

- Bệnh nhân sau khi chạy có tiêu được không?
- Dấu chứng phù có giảm không?
- Tình trạng thần kinh và tiêu hoá của bệnh nhân.
- Các dấu hiệu sinh tồn có gì bất thường hay tốt lên không?
- Điện giải đồ trở lại bình thường không?, đặc biệt là kali và dự trữ kiềm.
- Đánh giá chăm sóc điều dưỡng cơ bản có được thực hiện và đáp ứng được với yêu cầu của người bệnh không?
- Những vấn đề sai sót hoặc thiếu cần bổ sung vào kế hoạch chăm sóc và điều trị để thực hiện

## CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

**I. Chọn câu đúng nhất cho các câu sau: 1. Nguyên nhân nào thường gây tắc mạch do huyết khối khi LMLT?**

- A. Khí từ bên ngoài xâm nhập vào trong vòng tuần hoàn máy lọc máu.
- B. Bộ phận cảm nhận của máy lọc hoạt động không tốt khí
- C. Tắc mạch phổi (TM)
- D. A, B, C đúng

**2. Vị trí nào thường gây tắc mạch do huyết khối khi LMLT?**

- A. Tại vị trí kết nối giữa vòng tuần hoàn máy với canuyn

- B. Tại vị trí đặt canuyn
- C. Tại vị trí mạch máu phổi
- D. Tất cả sai

**3. Biến chứng nào sau đây hay gặp khi LMLT?**

- A. Sốc phản vệ
- B. Mất các protein và albumin trong cơ thể
- C. Rối loạn thăng bằng kiềm toan
- D. Liên quan đến đặt catheter (chảy máu, huyết khối, nhiễm khuẩn)

**II. Hoàn thiện các câu sau bằng cách chọn từ, cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống.**

**4. Kể 5 can thiệp điều dưỡng phòng nguy cơ tắc mạch khi lọc máu liên tục cho bệnh nhân:**

- A.....
- B.....
- C.....
- D. Theo dõi sát dấu hiệu tưới máu: ấm chi, mạch đập

**5. Kể 8 chẩn đoán điều dưỡng khi lọc máu liên tục cho bệnh nhân**

- A.....
- B.....
- C.....
- D.....
- E.....
- F. Số lượng nước tiểu giảm do giảm chức năng lọc cầu thận.
- G. Nguy cơ phù phổi cấp do ứ máu ở phổi
- H. Nguy cơ xuất hiện các biến chứng khi lọc máu: chảy máu, tắc mạch, nhiễm khuẩn

## **Bài 20: CHĂM SÓC BỆNH NHÂN ĐẶT NỘI KHÍ QUẢN**

**MỤC TIÊU BÀI HỌC:** sau khi học xong, sinh viên có khả năng

### **1. Kiến thức**

- 1.1. Trình bày được định nghĩa, nguyên nhân, biến chứng khi đặt nội khí quản, mở khí quản
- 1.2. Trình bày được chỉ định đặt nội khí quản, mở khí quản.
- 1.3. Kể được các lỗi hay gặp trong quá trình chăm sóc bệnh nhân đặt nội khí quản, mở khí quản.

### **2. Kỹ năng**

Thực hiện được quy trình chăm sóc bệnh nhân đặt nội khí quản, mở khí quản..

### **3. Thái độ**

Có thái độ nghiêm túc khi học tập, làm bài tập nhóm.

## **NỘI DUNG**

### **1. MỤC ĐÍCH CỦA VIỆC ĐẶT ỐNG NỘI KHÍ QUẢN.**

- Đảm bảo thông khí cho người bệnh.
- Hút đờm dãi cho người bệnh được dễ dàng và có hiệu quả.
- Đặt ống nội khí quản cho người bệnh tạo cơ sở cho việc hô hấp hỗ trợ bằng bóp bóng, thở máy có hiệu quả và được liên tục.

### **2. CHỈ ĐỊNH CỦA ĐẶT ỐNG NỘI KHÍ QUẢN.**

Đặt ống nội khí quản cho người bệnh được chỉ định trong các trường hợp:

- Giải phóng đường hô hấp khi bị tắc nghẽn: Hút sạch đờm dãi hoặc dịch có trong khí quản.
- Bóp bóng Ambu và thông khí nhân tạo: khi có chỉ định bóp bóng Ambu hoặc thở máy cho người bệnh, thì việc đặt ống NKQ được đặt ra để giúp cho bóp bóng hoặc thở máy có hiệu quả.
- Rửa dạ dày ở người bệnh hôn mê: trong trường hợp người bệnh bị hôn mê lại có chỉ định rửa dạ dày việc đặt ống NKQ sẽ giúp bảo vệ đường thở cho người bệnh trong quá trình làm thủ thuật.
- Sau khi rút ống nội khí quản vài phút đến vài giờ, người bệnh đột nhiên bị co thắt thanh môn, tím, thở rít, khó thở vào (đặt lại NKQ).
- Bảo vệ đường thở ở người bệnh hôn mê sâu hoặc liệt hô hấp: Trong trường hợp người bệnh bị hôn mê sâu hoặc liệt cơ hô hấp, thì việc đặt ống NKQ cho người bệnh phải được đặt ra để bảo vệ đường thở và sẵn sàng thực hiện hô hấp hỗ trợ khi cần thiết.

- Bơm rửa phế quản.

### **3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH.**

Tùy theo đặt ống nội khí quản đường mũi hay đường miệng mà có chống chỉ định riêng.

#### **3.1. Chống chỉ định đặt ống nội khí quản qua đường mũi ở những người bệnh.**

- Đang có viêm mũi, phì đại cuống mũi, viêm xoang.
- Rối loạn đông máu hay giảm tiểu cầu.
- Sốt xuất huyết.
- Chảy nước não tuỷ qua xương sàng.
- Chấn thương mũi hàm.

#### **3.2. Chống chỉ định đặt ống nội khí quản bằng đường miệng ở người bệnh.**

- Sai khớp hàm.
- U vòm họng.
- Vỡ xương hàm.
- Phẫu thuật vùng hàm họng.

### **4. TRỢ GIÚP THẦY THUỐC ĐẶT ÓNG NKQ CHO NGƯỜI BỆNH.**

#### **4.1. Chuẩn bị người bệnh:**

- Đối với người bệnh tỉnh: Giải thích để người bệnh yên tâm, an ủi động viên người bệnh.

- Đối với người bệnh hôn mê: Giải thích để người nhà người bệnh biết được mục đích của việc đặt nội khí quản cũng như các tai biến có thể xảy ra trong khi làm thủ thuật.

- Hút đờm dãi cho người bệnh.
- Cho người bệnh thở oxy 100% qua mũi 3 - 5 phút trước khi làm thủ thuật.
- Nếu người bệnh ngừng thở hoặc có nguy cơ ngừng thở nên bóp bóng Ambu qua mũi miệng trước 10 - 15 phút để tình trạng người bệnh khá hơn, bớt tím tái mới tiến hành đặt.

#### **4.2. Chuẩn bị người điều dưỡng:**

- Điều dưỡng có đủ áo, mũ, khẩu trang.
- Rửa tay thường quy.

#### **4.3. Chuẩn bị dụng cụ:**

- Một khay men hình chữ nhật.
- Ống nội khí quản: Làm bằng chất dẻo có các cỡ khác nhau, tùy theo tuổi, thể trạng người bệnh mà lựa chọn loại ống nội khí quản cho phù hợp:
  - + Đối với người lớn nên chuẩn bị 3 cỡ 8mm, 7,5mm, 7mm.

+ Đối với trẻ em có các cỡ 5,5mm, 4,5mm, 3mm.

Trên thực tế lâm sàng có thể lựa chọn ống nội khí quản cho người bệnh theo kinh nghiệm: Trẻ em chọn ống có đường kính bằng đầu ngón tay út của người bệnh, người lớn bằng ngón tay đeo nhẫn.

- Đèn soi thanh quản, kẹp để kẹp ống nội khí quản (kẹp Magill).
- Thuốc gây tê Xylocain 1%, bơm phun (bóng xịt) thuốc vào thanh, khí quản.
- Thuốc Atropine sunphat, Valium, bơm kim tiêm 5ml, dầu Parafin.
- Máy hút và ống hút.
- Băng cuộn để chèn 2 hàm răng (nếu đặt ở miệng).
- Băng để cố định ống (băng dính hoặc 1 đoạn băng cuộn).
- Hộp chống sốc, huyết áp kế, ống nghe, đồng hồ bấm giây.
- Bóng Ambu, bình oxy và dụng cụ thở oxy, gối kê vai, găng tay.

#### **4.4. Tiến hành.**

- Kỹ thuật đặt ống nội khí quản có thể được tiến hành theo các cách: Đặt qua đường mũi (có đèn soi hoặc không có đèn soi) và qua đường miệng. Trong thực tế đặt ống nội khí quản qua đường mũi hay được áp dụng vì đặt qua mũi tiện lợi hơn người đặt có thể đặt mà không cần đến đèn soi thanh quản, sau khi đặt người bệnh vẫn có thể ăn, uống được và tránh được hiện tượng người bệnh cắn vào ống nội khí quản.

- Khi trợ giúp thầy thuốc đặt ống nội khí quản, người điều dưỡng cần làm tốt những công việc dưới đây.

##### **4.4.1. Chuẩn bị tư thế cho người bệnh.**

Người bệnh nằm ngửa, kê gối dưới vai để đường thở thẳng để đưa ống nội khí quản vào hơn, tránh đưa nhầm ống nội khí quản vào thực quản (nhất là trong trường hợp không có đèn soi thanh quản).

##### **4.4.2. Trợ giúp thầy thuốc trong khi tiến hành thủ thuật.**

###### **\* Đặt ống nội khí quản đường mũi:**

- Điều dưỡng đưa dụng cụ tới nơi làm thủ thuật và phụ giúp thầy thuốc.
- Kiểm tra lại tư thế của người bệnh.
- Hút đờm rãi và cho người bệnh thở oxy (nếu người bệnh có tím tái).
- Giúp thầy thuốc đi găng tay, điều dưỡng mang găng.
- Điều dưỡng lắp đèn soi thanh quản, kiểm tra ánh sáng của đèn và đưa cho thầy thuốc (nếu đặt ống nội khí quản có đèn soi).
- Bôi dầu Parafin vào ống nội khí quản và đưa cho thầy thuốc.
- Khi thầy thuốc tiến hành đưa ống vào khí quản, điều dưỡng thường xuyên theo dõi nhịp thở, sắc mặt người bệnh để phát hiện ngừng thở.

- Khi ống đã vào khí quản thì người bệnh có phản xạ ho và hơi phụt mạnh ra đầu ống nội khí quản. Trường hợp có tăng tiết đờm dãi thì hút đờm dãi cho người bệnh.

- Kiểm tra ống nội khí quản đã vào đúng vị trí:

+ Bóp bóng Ambu qua ống nội khí quản thấy không khí vào đều 2 phổi là được.

+ Chụp X-quang phổi thấy đầu ống ở giữa hai đầu xương đòn hoặc ở 1/3 giữa khí quản.

- Dùng bơm tiêm bơm hơi vào bóng chèn (Cuff).

- Cố định ống nội khí quản.

#### \* Đặt ống nội khí quản đường miệng.

- Điều dưỡng đưa dụng cụ tới nơi làm thủ thuật và phụ giúp thầy thuốc.

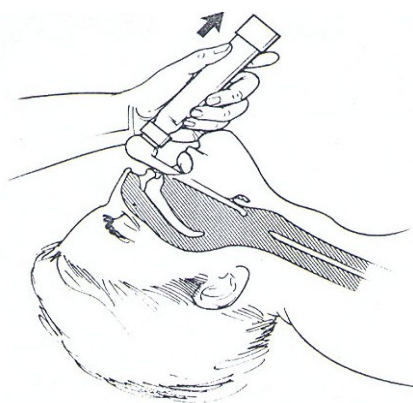
- Kiểm tra lại tư thế của người bệnh.

- Hút đờm dãi và cho người bệnh thở oxy (nếu người bệnh có tím tái).

- Giúp thầy thuốc đi găng tay, điều dưỡng mang găng.

- Điều dưỡng lắp đèn soi thanh quản, kiểm tra ánh sáng của đèn và đưa đèn soi cho thầy thuốc.

- Hút đờm dãi cho người bệnh.



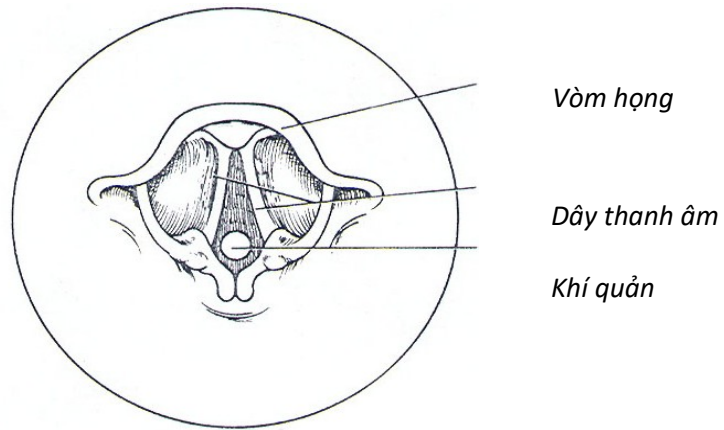
**Hình 1:** Kỹ thuật đặt ống NKQ có đèn soi

- Đưa thuốc gây tê cho thầy thuốc: Trong trường hợp co thắt thanh quản nhiều thì bơm phun dung dịch Xylocain để gây tê vùng thanh khí quản cho người bệnh.

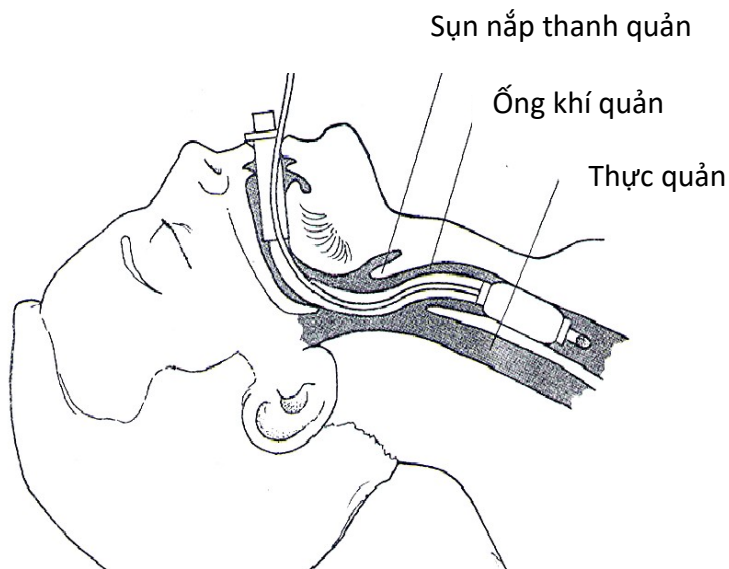
- Đưa kẹp Magill để thầy thuốc kẹp đầu ống đưa vào khí quản.

- Khi ống đặt được vào khí quản nếu người bệnh có tăng tiết đờm dãi thì cần khẩn trương hút đờm dãi cho người bệnh.





**Hình 2:** Vị trí khí quản nhìn từ ngoài



**Hình 3:** Kỹ thuật đặt ống NKQ

- Bóp bóng Ambu để kiểm tra vị trí ống nội khí quản, thông khí 2 phổi.
- Dùng bơm tiêm bơm hơi vào bóng chèn (Cuff).
- Chèn gạc hoặc băng cuộn để cố định ống nội khí quản.
- Lắp hệ thống oxy vào bóng Ambu và bóp bóng Ambu.

#### **4.5. Thu dọn dụng cụ.**

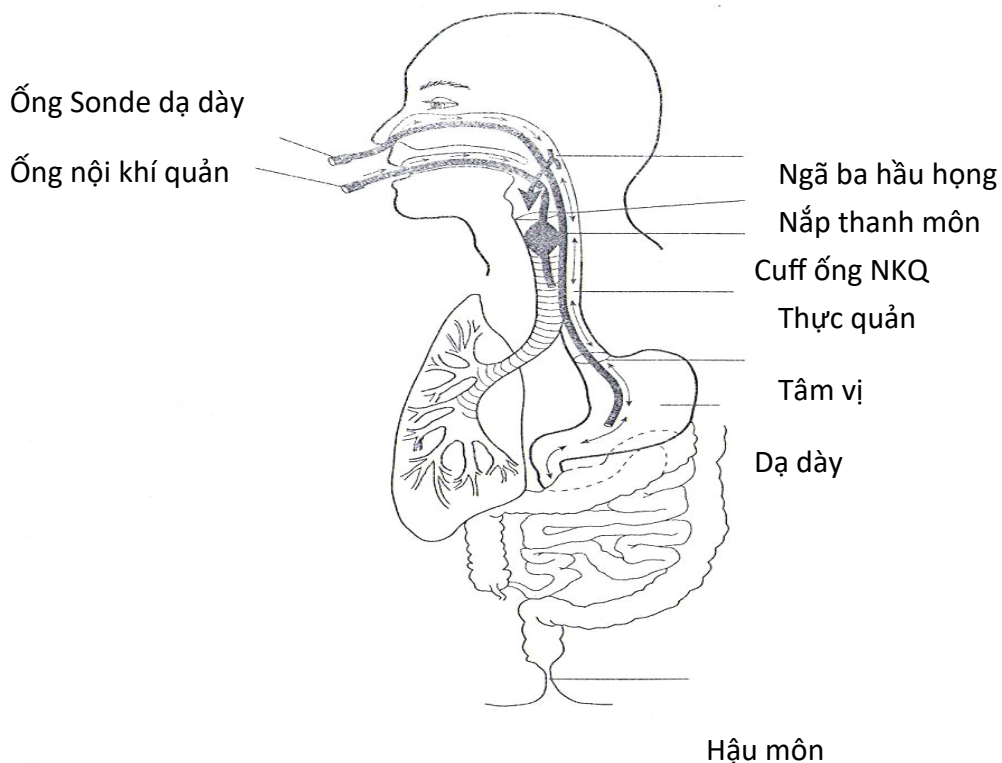
- Sắp xếp dụng cụ gọn gàng, tháo găng.
- Ghi hồ sơ:
  - + Ngày giờ làm thủ thuật.

- + Tình trạng người bệnh trước, trong và sau khi đặt ống nội khí quản.
- + Điều dưỡng ký tên.

## 5. CÁC TAI BIẾN VÀ CÁCH THEO DÕI NGƯỜI BỆNH SAU ĐẶT ỐNG NỘI KHÍ QUẢN.

### 5.1. Các tai biến hay gặp trong khi đặt ống NKQ và cách xử trí.

- Chảy máu do chấn thương họng, nắp thanh môn.
  - + Nguyên nhân thường hay gặp do người làm thủ thuật không đúng kỹ thuật hoặc làm thủ thuật thô bạo.
  - + Xử trí: Hút sạch máu, vệ sinh miệng họng cho người bệnh hàng ngày, kết hợp dùng kháng sinh theo chỉ định của thầy thuốc.
- Đặt nhầm ống NKQ vào thực quản.
  - + Xử trí: Bóp bóng Ambu nghe thấy thông khí chỉ xuất hiện ở một bên phổi hoặc chụp X-quang thấy ống nội khí quản nằm ở một bên nhánh khí quản.



**Hình 4:** Vị trí ống NKQ và Sonde dạ dày đặt đúng kỹ thuật.

- + Xử trí: Đặt lại ống nội khí quản cho người bệnh.
- Nhiễm khuẩn phổi, phế quản sau 24 giờ. Xử trí bằng kháng sinh, đặc biệt là kháng sinh chống vi khuẩn Gram âm.

- Phù nề nắp thanh môn và dây thanh đới, cần kiểm tra các biến chứng này trước khi rút ống nội khí quản cho người bệnh.

- Ngừng tim đột ngột do phản xạ, do co thắt thanh môn quá mạnh. Xử trí: Đấm mạnh vào vùng trước tim người bệnh nhiều lần, tiếp tục bóp bóng Ambu qua ống nội khí quản với oxy 100%. Cấp cứu ngừng tim bằng ép tim ngoài lồng ngực.

## **5.2. Theo dõi người bệnh sau đặt ống nội khí quản.**

- Theo dõi sát người bệnh: mạch, huyết áp, nhịp thở, nhiệt độ.

- Theo dõi điện tim.

- Đo các chất khí trong máu: độ bão hoà oxy...

- Trường hợp người bệnh tỉnh cố định chân, tay đề phòng họ rút ống nội khí quản ra.

- Theo dõi, đánh giá mức độ suy hô hấp để xử trí kịp thời.

## **CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ**

### **I. Hoàn thiện các câu sau bằng cách chọn từ hoặc cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống.**

1. Mục đích đặt ống nội khí quản là nhằm đảm bảo...A....cho người bệnh.

2. Đặt ống nội khí quản cho người bệnh để hút đờm dãi được dễ dàng và có....A....

3. Đặt ống nội khí quản cho người bệnh sẽ tạo cơ sở cho việc hô hấp hỗ trợ bằng ...A..., thở máy có hiệu quả và được liên tục.

## II. Chọn ý đúng nhất để trả lời cho các câu hỏi sau.

4. Đặt ống nội khí quản cho người bệnh được chỉ định trong trường hợp.

A. Hút đờm dãi.

B. Viêm phổi.

C. Viêm phế quản.

D. Bơm rửa phế quản

5. Chống chỉ định đặt ống nội khí quản đường mũi đối với người bệnh bị mắc bệnh.

A. Phì đại cuống mũi.

B. Viêm mũi.

C. Viêm xoang.

D. Cả 3 ý trên.

## III. Phân biệt đúng, sai các câu sau bằng cách điền dấu (X) vào cột A cho câu đúng, cột B cho câu sai.

TT	NỘI DUNG	A	B
6	Khi bơm rửa phế quản cho người bệnh cần phải đặt ống nội khí quản.		
7	Sau khi rút ống NKQ, người bệnh khó thở trở lại không được phép đặt ống NKQ lần nữa.		
8	Sau khi đặt ống NKQ có thể chụp X- quang để kiểm tra vị trí của ống.		
9	Khi đặt ống NKQ, người bệnh có thể bị ngừng tim đột ngột.		

## Bài 21: CHĂM SÓC BỆNH NHÂN THỞ- CAI MÁY

**MỤC TIÊU BÀI HỌC:** sau khi học xong, sinh viên có khả năng

### 1. Kiến thức

- 1.1. Trình bày được Khái niệm, Các thông số máy thở.
- 1.2. Trình bày được một số chế độ thở chính và bảo quan máy thở.

### 2. Kỹ năng

Thực hiện được quy trình chăm sóc bệnh nhân thở máy.

### 3. Thái độ

Có thái độ nghiêm túc khi học tập, làm bài tập nhóm.

## PHẦN A. CHĂM SÓC BỆNH NHÂN THỞ MÁY

### 1. ĐẠI CƯƠNG

#### 1.1. Nhắc lại sinh lý hô hấp.

##### 1.1.1. Các thông số hô hấp:

\* *Thể tích khí lưu thông ( $V_t$ ):* Là lượng không khí một lần hít vào hoặc thở ra bình thường. Phần thực sự tham gia trao đổi chỉ khoảng 350ml.

\* *Thể tích dự trữ hít vào (IRV: Inspiratory reserved volume):* Là thể tích không khí ta có thể cố gắng hít vào thêm nữa sau khi đã hít vào bình thường, còn được gọi là thể tích khí bổ sung.

\* *Thể tích dự trữ thở ra (ERV: Expiratory reserved volume):* Là thể tích không khí ta có thể cố gắng thở ra thêm nữa sau khi đã thở ra bình thường, còn gọi là thể tích dự trữ của phổi. Bình thường khoảng 800 – 1200 ml.

\* *Thể tích khí cặn (RV: Residual volume):* Là thể tích không khí còn lại trong phổi sau khi đã thở ra hết sức, đây là lượng không khí mà ta không thể nào thở ra hết được. Bình thường khoảng 1000 – 1200 ml.

Thể tích cặn càng lớn, càng bất lợi cho sự trao đổi khí.

\* *Dung tích sống (VC: Vital capacity),* dung tích hô hấp gồm tổng của hai hay nhiều thể tích hô hấp.

$$VC = IRV + TV + ERV$$

Dung tích sống là lượng khí huy động được tức là thở ra ngoài được nên có thể đo bằng máy Spirometer. Dung tích sống là một chỉ số đánh giá thể lực.

\* *Dung tích cặn chức năng (FRC: Functional residual capacity):* Là số lít khí có trong phổi cuối thì thở ra bình thường, tức là ở vị trí nghỉ thở, các cơ hô hấp thư giãn hoàn toàn, bao gồm tổng của 2 thể tích:

$$FRC = ERV + RV$$

Dung tích cận chức năng có ý nghĩa lớn trong sự trao đổi khí.

\* *Dung tích toàn phổi* (TLC: Total Lung capacity)

Là tổng số lít khí tối đa có trong phổi, gồm tổng các thể tích:

$$\text{TLC} = \text{IRV} + \text{TV} + \text{ERV} + \text{RV}$$

$$\text{LC} = \text{VC} + \text{RV}$$

Bình thường khoảng 5 lít.

\* *Dung tích hít vào* (IC: Inspiratory capacity): Là số lít khí hít vào được tối đa kể từ vị trí nghỉ thở thư giãn

$$\text{IC} = \text{TV} + \text{IR}$$

**1.1.2. Vai trò của thông khí trong hô hấp:** có vai trò rất quan trọng, thông khí làm tiền đề cho sự cung cấp oxy và thải trừ khí CO<sub>2</sub> ra ngoài. Trong nhiều trường hợp, các rối loạn hô hấp có thể giải quyết bằng cách thở oxy để tăng nồng độ oxy ở khí thở vào nhưng biện pháp này không đảm bảo trong các trường hợp có:

- Rối loạn nhịp thở trầm trọng: Thở nhanh quá hoặc chậm quá.
- Ngừng thở.
- Lực cản và độ đàn hồi của phổi quá lớn.
- Độ giãn nở của phổi quá thấp.

Khi đó sự cung cấp oxy và thải trừ CO<sub>2</sub> không thể thực hiện được lúc này vai trò của hô hấp nhân tạo có tính chất quyết định để đảm bảo sự sống cho người bệnh.

**1.1.3. Cơ sở sinh lý của hô hấp tự nhiên và hô hấp nhân tạo:**

- Hô hấp tự nhiên:

+ Thì thở vào bắt đầu từ sự chênh lệch áp lực giữa khí quyển và phế nang do các cơ hô hấp làm giãn lồng ngực gây ra áp lực phế nang thấp hơn áp lực khí quyển, áp lực phế nang giảm do áp lực màng phổi trở thành âm tính.

+ Thì thở ra là một quá trình thụ động. Cơ hoành đẩy lên cao, cơ liên sườn giãn ra làm cho lồng ngực hạ xuống và áp lực màng phổi trở về bình thường, áp lực phế nang tăng lên và lớn hơn áp lực khí quyển, khí từ phế nang ra ngoài.

+ Trong hô hấp tự nhiên, áp lực trong màng phổi (trong lồng ngực) luôn luôn âm tính (từ -5cm đến -10cm H<sub>2</sub>O), áp lực trong phế nang thay đổi từ -3cm đến +2cm H<sub>2</sub>O.

- Hô hấp nhân tạo.

+ Cũng như nguyên lý của hô hấp tự nhiên, hô hấp nhân tạo cũng được thực hiện theo độ chênh lệch áp lực. Để đưa được khí vào trong phổi, máy phải sử dụng một áp lực dương lớn hơn áp lực khí quyển và ở thì thở vào chỉ chấm dứt khi độ chênh lệch không còn nữa. Đến lúc này phổi đã nhận được một thể tích khí nhất định và thì thở ra bắt đầu.

+ Khi hô hấp nhân tạo điều khiển thì dưới áp lực dương tính ở thì thở vào:

(Ví dụ: 15 cm H<sub>2</sub>O), áp lực trong màng phổi thay đổi từ 0 đến +12 cm H<sub>2</sub>O.

## **1.2. Thở máy, thôi thở máy và cai thở máy.**

- Thở máy (thông khí nhân tạo) thông khí áp lực dương, dùng máy đẩy vào phổi làm tăng áp lực đường thở trung tâm.

- Cai thở máy: Là sự tách bỏ dần sự phụ thuộc của người bệnh vào máy thở, khi những người bệnh này đã quen và phụ thuộc vào máy, quá trình tập luyện để bỏ máy gọi là cai thở máy. Cai thở máy thường ở những người bệnh đã thở máy trên 1 lần. Cai thở máy cần thực hiện ngay sau khi người bệnh thở máy đã ổn định về hô hấp, tuần hoàn. Cai thở máy quá sớm làm cho người bệnh trở lại thiếu oxy, mệt cơ và ảnh hưởng tới tâm lý người bệnh. Cai thở máy càng chậm, càng nhiều yếu tố nguy cơ và biến chứng do máy thở, ồng nội khí quản, mở khí quản gây ra.

- Thôi thở máy: Là bỏ máy để người bệnh tự thở, không còn sự phụ thuộc vào máy, nhưng có thể vẫn cần thở oxy và để ồng nội khí quản để hút đờm thêm một thời gian nữa.

Ví dụ: Người bệnh phẫu thuật cần thở máy cho tới khi hết tác dụng của thuốc giãn cơ, hay các thuốc mê khác. Thôi thở máy dễ thực hiện ở những người bệnh mới thở máy lần đầu.

## **2. MỤC TIÊU THỞ MÁY**

### **2.1. Mục tiêu sinh lý**

- Hỗ trợ trao đổi khí qua phổi nhờ thay đổi thông khí phế nang và oxy hóa máu động mạch.

- Giảm gánh nặng chuyển hóa nhờ giải phóng cơ hô hấp

- Giảm tổn thương phổi do máy thở

### **2.2. Mục tiêu lâm sàng**

- Giải quyết được tình trạng giảm oxy hóa máu.

- Giải quyết được tình trạng toan hô hấp cấp.

- Giải quyết vấn đề suy hô hấp cấp - phòng và điều trị xẹp phổi

- Giải quyết vấn đề mệt cơ hô hấp

- Cố định thành ngực

- Giảm mức tiêu thụ oxy của tổ chức hoặc mức tiêu thụ oxy của cơ tim.

## **3. CHỈ ĐỊNH THỞ MÁY.**

### **3.1. Giảm thông khí phế nang.**

- Tổn thương thần kinh trung ương như tai biến mạch máu não.

- Liệt thần kinh ngoại biên, gây liệt hô hấp như:

+ Rắn độc cắn.

+ Hội chứng Guillainbare' (viêm đa rễ thần kinh).

- Bệnh phổi và phế quản mãn tính có:

+ Phân áp PaO<sub>2</sub> < 60 mmHg (Bình thường 95 mmHg).

+ PaCO<sub>2</sub> > 45 mmHg (Bình thường 40 mmHg).

- Các tình trạng co giật toàn thân kéo dài như: Co giật kinh liên tục, uốn ván toàn thể, ngộ độc Stricnin...

### **3.2. Giảm oxy máu nặng.**

- Các bệnh phổi có tổn thương phổi rộng lớn.
- Phù phổi cấp có tổn thương phổi.
- Suy hô hấp cấp.
- Các trường hợp hôn mê sâu, có suy hô hấp, có ứ đọng đờm dãi.

## **4. CHỐNG CHỈ ĐỊNH THỞ MÁY.**

- Tràn khí màng phổi.  
- Tăng thông khí do tăng chuyển hoá hoặc do tổn thương não không phải là suy hô hấp cấp.

- Người suy hô hấp cấp có tràn dịch màng phổi cần phải được dẫn lưu dịch trước khi thông khí nhân tạo (thở máy).

## **5. BIẾN CHỨNG CỦA THỞ MÁY.**

### **5.1. Tim mạch.**

- Thì thở vào áp lực khí ở phế nang tăng cao, làm cho tuần hoàn mao mạch chậm lại, máu về tim giảm làm giảm cung lượng tim, ảnh hưởng đến lưu lượng máu ở phổi: Áp lực mao mạch phổi bình thường = 11 cm nước.

- Khi áp lực khí trong phổi = 6,5 cm nước sẽ làm áp lực mao mạch phổi giảm máu ở tim phải không đẩy đi được làm tăng gánh nặng cho tim phải gây suy tim.

- Khi cho thở máy PaCO<sub>2</sub> giảm mạnh gây co mạch não làm giảm tuần hoàn ở não.

### **5.2. Nhu mô phổi và phế quản.**

- Trong một số bệnh phổi: Ở phế quản có tắc nghẽn phải dùng hô hấp nhân tạo với áp lực để đẩy khí vào phổi cao từ 80 cm – 100 cm nước mới đảm bảo khí vào tới phế nang, áp lực này dễ gây vỡ phế nang gây tràn khí màng phổi.

- Ở những người bệnh giãn phế nang có bóng hơi khi thở máy ở áp lực cao gây chảy máu phổi và tắc mạch phổi do hơi.

- Sự phân bố khí không đều trong phổi do một số bệnh phổi mãn tính hoặc do ứ đọng đờm dãi.

### **5.3. Chuyển hoá.**

- Nếu thông khí phút quá thấp thì PaCO<sub>2</sub> tăng và PaO<sub>2</sub> giảm gây nên xung huyết mạch não có thể gây: Co giật, rối loạn nhịp tim, rung thất làm cho người bệnh hôn mê sâu hơn.

- Trường hợp ngộ độc thuốc ngủ giảm thông khí phút gây nên toan hô hấp tiên lượng tồi đi.

- Nếu thông khí phút quá cao thì PaCO<sub>2</sub> giảm quá nhanh làm cho người bệnh nhiễm kiềm hô hấp gây nên trụy mạch.



**5.4. Các rối loạn khác:** Người bệnh thở máy kéo dài sẽ có những ảnh hưởng về.

- Trạng thái tâm thần.
- Rối loạn tiết niệu do giảm bớt tưới máu thận, ức chế yếu tố bài tiết Natri làm giảm bớt độ thanh lọc nước gây ứ đọng toàn thể.
- Rối loạn tiêu hoá: Bụng chướng, liệt ruột, táo bón do nằm lâu.

## **6. CHĂM SÓC NGƯỜI BỆNH THỞ MÁY.**

### **6.1. Nhận định**

**6.1.1. Người bệnh:** mỗi ít nhất 2 giờ

- Tri giác: AVPU
- Sắc môi: hồng, tím (giảm oxy máu - suy hô hấp)
- Dấu hiệu sống: M, HA, T<sup>0</sup>, NT, SpO<sub>2</sub>
- Nhìn di động lồng ngực, nghe phế âm, ran phổi
- Ví dụ: Thông khí có hiệu quả: Di động lồng ngực: đều, phế âm đều 2 bên, Co kéo (-), môi hồng, SaO<sub>2</sub> > 92%, mạch, HA ổn, chi ấm, nằm yên, tỉnh táo

**6.1.2. Xem NKQ:** chiều dài, cố định, đàm

**6.1.3. Hoạt động máy thở:**

- Hệ thống ống máy thở: rò rỉ, cố định?
- Nước bình làm ẩm và ấm: nước cất vô trùng
- Nhiệt độ khí thở:  $37 \pm 0,5$  °C
- Bẫy nước: vị trí thấp nhất, đổ nước đọng khi > ½ bẫy nước. Theo dõi lượng nước ở bình làm ẩm khí: Thường xuyên thay nước trong bình làm ẩm bằng nước sạch cứ sau mỗi 8 đến 12 giờ chạy máy.
- Có nước trong dây dẫn không?
- Có đủ nước ở bình làm ẩm khí không?
- Thể tích thông khí/ phút?
- Áp lực bơm khí (nén khí)?

**6.1.4. Các thông số thở máy phù hợp y lệnh:** Các giới hạn báo động:

- High Pressure = peak + 10 (< 40cm H<sub>2</sub>O)
- Low Pressure = PEEP + 5cm H<sub>2</sub>O
- High Minute volume = 120 % VE
- Low Minute volume = 80 % VE
- High Tidal volume = 120 % VT
- Low Tidal volume = 80 % VT
- FiO<sub>2</sub> = ± 5 % FiO<sub>2</sub> cài đặt

**6.1.5. Cận lâm sàng:**

- Khí máu:
  - + Đầu tiên sau thở máy 30 phút – 1 giờ
  - + Ngày 1 – 2 lần hoặc hơn, tùy y lệnh
- XQ phổi:
  - + Ngay sau đặt NKQ: vị trí NKQ, tổn thương phổi

- + Sau 24 – 48 giờ
- + Hoặc khi cần xác định TKMP, VP
- Theo dõi tình trạng rối loạn nước điện giải.

6.1.5. Theo dõi, phát hiện hiện tượng chống máy: Khi người bệnh đã thở được thì nhịp thở máy phải trùng với nhịp thở của người bệnh.

## 6.2. Chăm sóc.



### 6.2.1. Thông đường thở

- Tư thế: đầu cao 30°, ngửa đầu
- Giảm trào ngược gây VP hít, càng sớm càng tốt
- Cố định ống NKQ: Cách dán băng keo, ghi ID, chiều dài trên băng keo.

#### \* Hút đàm qua NKQ:

- Nguyên tắc:
  - + Đảm bảo kỹ thuật vô trùng
  - + Tránh gây thiếu oxy khi hút
- Chỉ định:
  - + Chỉ hút đàm khi có đàm
  - + Tiếng thở rò rò
  - + Đàm trong ống NKQ
  - + Báo động áp lực cao Phổi ran ú động BN tím tái, SpO<sub>2</sub> ↓
- Các điểm lưu ý:
  - + 2 điều dưỡng: 1 chính – 1 phụ
  - + Dụng cụ vô trùng: ống hút, găng, chén chun, nước muối sinh lý, găng, ống tiêm
  - + Ống hút: < ½ đường kính trong NKQ
- Áp lực hút:
  - + Trẻ nhỏ - 80 đến -100 mmHg
  - + Người lớn: -100 đến -120 mmHg
- Các điểm lưu ý:

- + Bóp bóng/máy thở  $FiO_2$  100% ( $\uparrow$  20%) trước, trong và sau hút +  $SpO_2$  theo dõi liên tục
- + Chiều sâu khi hút: không quá đầu ống NKQ 1cm
- + Thời gian 1 lần hút: 10 giây (= nhịp thở ĐD)
- + Không nhỏ NaCl vào NKQ. Vì bơm nước muối 0,9% làm loãng đàm có thể tăng nguy cơ nhiễm trùng và thiếu oxy máu khi hút đàm qua NKQ. Khuyến cáo hiện tại: Không dùng nước muối khi hút đàm. Nếu đàm đặc: thay ống hút đàm khác. Nhỏ nước muối chỉ khi đàm quá đặc
- + Chiều dài ống hút đưa vào? Thông thường người lớn nữ hay đặt số 7.5, 8.0 (chiều dài ống NKQ: 19, 20cm), và nam là 8.0, 8.5 (chiều dài ống NKQ: 20, 22cm) Không quá đầu dưới ống NKQ. Dán thước đo hút đàm lên giường bệnh. Đánh dấu mức cần đo bằng viết aceton. Mỗi lần hút phải đo chiều dài ống cần đưa vào
- + Nồng độ oxy bóp bóng giữa 2 lần hút: 100 %?
  - Không oxy nồng độ cao: thiếu oxy máu khi hút
  - Dùng oxy 100 % cho sơ sinh (sinh non): ROP. Khuyến cáo: dùng oxy giữa 2 lần hút cao hơn để oxy máu  $SpO_2 > 90\%$ ,  $PaO_2 > 60$  mmHg).  $FiO_2$  cao hơn  $FiO_2$  cài đặt 20 %.
  - Chỉ dùng  $FiO_2$  100% khi: Trước hút BN bị thiếu oxy máu nặng,  $FiO_2 > 60$  %, BN cao áp phổi
    - Giữa 2 đợt hút: bóp bóng bằng tay hay thở máy:
- + Thở máy: giảm nguy cơ TKMP khi hút đàm. Áp dụng khi:
  - BN nằm yên, không chống máy
  - BN có các thông số thở máy cao ( $FiO_2$ , PEEP)
- + Bóp bóng bằng tay:
  - Phối hợp vật lý trị liệu
  - BN chống máy nhiều
  - BN cao áp phổi cần tăng thông khí

### 6.2.2. Vật lý trị liệu

- Thực hiện: do nhân viên vật lý trị liệu và ĐD chăm sóc
- Kỹ thuật vật lý trị liệu hô hấp:
  - + Kỹ thuật rung
  - + Kỹ thuật giảm thông khí
  - + Hút đàm: lấy chất tiết ra ngoài
  - + Vật lý trị liệu vận động ngừa biến chứng do bất động
- Xoay trở mỗi 2 giờ: ngừa loét. Vệ sinh vùng sinh dục cho người bệnh sau mỗi lần đi đại tiểu tiện đảm bảo luôn luôn khô sạch. Xoa bóp những vùng tỳ đè và thay đổi tư thế cho người bệnh 2 giờ /lần.

### 6.2.3. Dinh dưỡng

- Kiểm tra sonde DD: vị trí, lượng thức ăn dư

- Nằm đầu cao 15-30°C trong & sau ăn 1-2 giờ
- Tráng ống = nước chín
- Theo dõi tình trạng dung nạp: ói ọc, bụng chướng, tiêu chảy ...
- Thay sonde DD mỗi 5 ngày. Nuôi dưỡng người bệnh: Cho người bệnh ăn qua sonde. Đảm bảo đủ dinh dưỡng (calo/ngày). Cụ thể
  - + Liệt hô hấp không có nhiễm khuẩn: 30 calo/kg/24 giờ.
  - + Suy hô hấp cấp có nhiễm khuẩn: 35 calo/kg/24h tăng dần 50 calo/kg/24h.
  - + Đảm bảo người bệnh đi tiểu 1,5 lít/24giờ.
  - + Đảm bảo lượng dịch truyền 2 - 2.5 lít/24giờ (Dung dịch Ringer lactac hoặc NaCl 0,9 %) không dùng Dung dịch Glucose 5 %.

#### **6.2.4. Phòng ngừa nhiễm khuẩn BV**

- Tuân thủ nguyên tắc vô khuẩn để tránh gây nhiễm khuẩn chéo: Chú ý đến các hiện tượng tắc đờm, tụt ống vào thực quản hoặc ống vào phế quản phải, tuột ống ra ngoài.
  - Vệ sinh răng miệng: Tăng cường chải răng 2 lần/ngày
    - + Hút dịch trong miệng
    - + Lau miệng bằng nước chín
  - Vệ sinh khoa phòng
  - Bộ dây máy thở: thay mỗi tuần 2 lần, hoặc khi dơ (chất nôn, máu), khử trùng bộ dây máy thở mỗi 72h
  - Vận động thể lực: Vận động 3 giờ một lần phòng ngừa teo cơ cứng khớp, ứ trệ tuần hoàn, viêm tắc tĩnh mạch.

#### **6.2.5. Tăng cường giao tiếp, thông tin, giáo dục sức khỏe cho người bệnh.**

- Thường xuyên giải thích động viên người bệnh chịu thở máy.
- Hướng dẫn người bệnh thở máy có hiệu quả: Không giãy dụa, không rút ống NKQ, không chống máy.
- Giúp người bệnh có nhiều nỗ lực cai thở máy: TỰ thở từng đoạn, tăng dần thời gian tự thở.

## **PHẦN B. CHĂM SÓC BỆNH NHÂN CAI MÁY THỞ**

### **1. ĐẠI CƯƠNG**

- Cai máy thở là quá trình giảm dần sự hỗ trợ của máy thở để ngưng thở máy
  - (a) Giảm dần sự hỗ trợ của máy thở .
  - (b) Rút nội khí quản hoặc canule mở khí quản

### **2. SINH LÝ BỆNH CỦA QUÁ TRÌNH CAI MÁY THỞ**

Những yếu tố sinh lý bệnh ảnh hưởng đến quá trình cai máy gồm: khả năng trao đổi khí ,khả năng thông khí và một số yếu tố toàn thân khác.

#### **2.1. Ảnh hưởng của cai máy lên trao đổi khí**

- Khi cai máy có sự giảm thể tích khí lưu thông (Vt) làm tăng nội tất phải trái. Tuy nhiên nhờ có gia tăng cung lượng tim và phân áp oxy ở máu tĩnh mạch trộn (SvO<sub>2</sub>) giúp cho PaO<sub>2</sub> không giảm nhiều. Như vậy khả năng trao đổi khí bị ảnh hưởng do quá trình cai máy, hay nói cách khác là khả năng trao đổi khí ít quyết định đến thành công hay thất bại của quá trình cai máy.

## **2.2. Ảnh hưởng của khả năng thông khí lên máy cai**

Hoạt động của cơ hô hấp là yếu tố chính ảnh hưởng đến khả năng thông khí và cũng là yếu tố quan trọng nhất quyết định thành công của cai máy. Giảm hoạt động của cơ hô hấp có thể do suy giảm chức năng hệ thần kinh cơ và/hoặc tăng gánh nặng đối với cơ hô hấp.

### **2.2.1. Giảm chức năng thần kinh-cơ**

Hai nguyên nhân chính làm giảm chức năng thần kinh cơ khi cai máy là: giảm hoạt động của trung tâm hô hấp và giảm chức năng của cơ hô hấp.

### **2.2.2. Giảm hoạt động trung tâm hô hấp**

Hoạt động kém của trung tâm hô hấp làm cho thông khí phút không đầy đủ khiến cai máy thất bại. Giảm hoạt động trung tâm hô hấp có thể do nhiều nguyên nhân như tổn thương thực thể, thuốc an thần, kiềm chuyển hóa và kiềm hô hấp. Mặt khác trong thời gian cai máy không nên để PaO<sub>2</sub> quá cao (chỉ nên duy trì khoảng 60-65mmHg) để tránh ức chế trung tâm hô hấp.

### **2.2.3. Giảm chức năng cơ hô hấp**

Các yếu tố ảnh hưởng đến sức mạnh và độ bền của cơ hô hấp trong quá trình cai máy gồm: Ứ khí phế nang, teo cơ do bất động, mệt mỏi cơ hô hấp suy dinh dưỡng và thuốc men.

- **Ứ khí phế nang** : là yếu tố quan trọng hàng đầu làm giảm sức mạnh cơ hô hấp trong giai đoạn cai máy. Khi mới tiến hành cai máy, bệnh nhân thường có xu hướng thở nhanh thời gian thở ra ngắn lại gây ứ khí phế nang. Tình trạng ứ khí phế nang làm gia tăng thể tích phổi làm cho chiều dài sợi cơ hô hấp (cơ hoành) ngắn lại và làm giảm lực co cơ.

Trên bệnh nhân có bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, giảm thời gian thở ra do thở nhanh làm cho mức độ ứ khí phế nang nghiêm trọng hơn, và đây là một trong những nguyên nhân làm cho cai máy khó thành công.

- **Teo cơ do bất động** : trong tình trạng gần như không hoạt động, cơ hô hấp có thể bị giảm số lượng sợi cơ và những thay đổi cấu trúc khác dẫn đến giảm sức mạnh của cơ hô hấp. Những thay đổi này bắt đầu xuất hiện từ ngày thứ ba sau khi thở máy, do đó đây cũng là mốc thời gian phân biệt giữa máy thở ngắn ngày và thở máy dài ngày.

- **Mỏi mệt cơ hô hấp** : do những bất thường về cơ học hô hấp (vd ; ứ khí phế nang, giảm độ đàn nở, tăng sức cản...) cơ hô hấp trong giai đoạn cai máy phải gánh chịu một công thở lớn hơn bình thường. Bên cạnh đó tình trạng cung cấp oxy không đầy đủ do những xáo trộn về thông khí và trao đổi khí có thể xảy ra trong giai đoạn cai

máy làm cho cơ hô hấp rất dễ mệt mỏi. Mỗi mệt cơ hô hấp khi cai máy biểu hiện trên lâm sàng bằng thay đổi kiểu thở (quá chậm hoặc quá nhanh, thở ngực bụng đảo ngược). Để cho cơ hô hấp nghỉ ngơi là biện pháp bắt buộc khi thấy cơ hô hấp mệt mỏi. Tuy nhiên, nghỉ ngơi quá lâu cũng có bất lợi là làm teo cơ hô hấp. Vì vậy cách tiến hành cai máy như thời gian mỗi lần tập thở, khoảng cách giữa các lần tập thở, số lần tập thở trong ngày, cần được cân nhắc chu đáo. Ngoài ra khi có những dấu hiệu lâm sàng của mệt mỏi cơ hô hấp, phải ngưng cai máy.

- **Suy dinh dưỡng:** do nhu cầu năng lượng cao kèm với tình trạng nuôi dưỡng kém, suy dinh dưỡng rất ghay gặp ở những bệnh nhân nặng. Suy dinh dưỡng có thể gây nhiều tác động bất lợi trên hoạt động hô hấp trong thời gian cai máy: như giảm đáp ứng thông khí đối với thiếu oxy máu, giảm khối lượng cơ và sức mạnh cơ hô hấp và giảm sức đề kháng với nhiễm khuẩn.

- **Thuốc men:** thuốc an thần và dẫn cơ có thể tích tụ gây ức chế trung tâm hô hấp và mệt mỏi cơ hô hấp kéo dài. Vì vậy hiện nay những thuốc an thần có tác dụng kéo dài và có thể tích tụ như Diazepam không được khuyến dùng khi có chống máy thở, thay vào đó là thuốc có tác dụng ngắn hơn như Midazolam hoặc dùng các thuốc nhóm á phiện như morphin, fentanyl. Ngoài ra thuốc dẫn cơ chỉ nên dùng trong những trường hợp rất hạn chế. Bên cạnh thuốc an thần, dẫn cơ thì kháng sinh nhóm Aminoglycoside có thể ảnh hưởng bất lợi trên dẫn truyền thần kinh - cơ, đặc biệt khi kèm theo kali máu thấp.

#### **2.2.4. Tăng gánh nặng đối với cơ hô hấp**

- Trong giai đoạn cai máy, cơ hô hấp có thể phải chịu thêm nhiều gánh nặng do tăng kích thích trung tâm hô hấp hoặc tăng công thở.

#### **2.2.5. Tăng kích thích trung tâm hô hấp không thích hợp**

Giảm hoạt động trung tâm hô hấp có thể ảnh hưởng bất lợi trên cai máy, mặt khác sự gia tăng hoạt động của trung tâm hô hấp một cách không thích hợp như khi không có toan hô hấp, có thể gây ra mệt mỏi cơ hô hấp tình trạng tăng thông khí không thích hợp này có thể do; kích thích thể thụ cảm ngoại biên, tổn thương thần kinh, stress, tâm lý như đau đớn, lo lắng, và toan chuyển hóa.

#### **2.2.6. Tăng công thở**

Công thở tăng lên trong cai máy có thể do nội khí quản và một số biến chứng liên quan đến nội khí quản, hoặc do lựa chọn kiểu thở (mode) hoặc thông số cai máy thở không thích hợp. mặc dù không nên để cho bệnh nhân suy dinh dưỡng, nhưng cũng không nên dinh dưỡng quá mức vì sẽ làm tăng chuyển hóa và tăng gánh nặng cho cơ hô hấp.

#### **2.2.7. Những yếu tố toàn thân**

- những yếu tố toàn thân như tri giác, huyết động cũng có ảnh hưởng ít nhiều đến tiên lượng của cai máy. Bệnh nhân có thể bị lo lắng quá mức khi bắt đầu cai máy làm gia tăng các stress hormon gây ra tăng tiêu thụ oxy. Sự tỉnh táo và hợp tác rất cần thiết để đảm bảo bệnh nhân có thể ho khạc đàm có hiệu quả sau khi cai máy thành công và rút nội khí quản. Trong tình trạng sốc, cơ thể đã phải tiêu hao nhiều oxy để gia tăng

cung lượng tim, do đó không nên tiến hành cai máy (gây tăng tiêu thụ oxy của cơ hô hấp). Tuy nhiên hiện nay chưa có nghiên cứu nào đánh giá ảnh hưởng của các yếu tố toàn thân lên kết quả cai máy

- Tóm lại, cai máy là một quá trình bị chi phối bởi nhiều yếu tố, trong đó quan trọng nhất là sự toàn vẹn về sức mạnh và độ bền của cơ hô hấp, yếu tố đảm bảo khả năng không khí hiệu quả. Tuy nhiên mỗi khi gặp khó khăn trong cai máy thì nên đánh giá lại tất cả các yếu tố có thể ảnh hưởng đến cai máy

### **3. Các bước tiến hành cai máy thở.**

#### **3.1. 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

#### ***Các thông số đánh giá sức mạnh của cơ hô hấp***

- Bệnh nhân tỉnh táo.
- $PaO_2 > 60$  mmHg với  $FiO_2$  nhỏ hơn  $< 50\%$
- $BaCO_2 < 50$  mmHg;  $pH > 7,25$ .
- Áp lực hít vào tối đa âm hơn 20 cmH<sub>2</sub>O
- Dung tích sống lớn hơn 10 - 15 ml/kg
- Thông khí phút (VE)  $< 10$  lít/phút; tần số thở  $< 24$  lần/phút (thở nhẹ nhàng, đều đặn).
- Thông khí phút tối đa gấp đôi thông khí phút khi nghỉ ngơi.
- $PEEP \leq 5$  cm H<sub>2</sub>O
- Thể tích lưu thông 5-8 ml/kg.
- Chỉ số nhịp thở nhanh nông RSBI (Rapid shallow breathing index) tính bằng tỉ lệ tần số/ Thể tích khí lưu thông  $< 105$ . Khi RSBI  $< 100$  trong suốt thời kỳ thở tự nhiên cho thấy bệnh nhân đã sẵn sàng rút nội khí quản
- Bệnh lý về thành ngực, bệnh lý tim mạch ổn định

#### **3.2. Phương thức cai máy :**

Có nhiều phương thức cai máy: tự thở ngắt quãng , thông khí bắt buộc ngắt quãng đồng bộ ngắt quãng bộ SIMV , thông khí hỗ trợ áp lực PSV . Trong các phương thức trên , PSV được ưa chuộng nhất .

##### **3.2.1. Phương pháp tự thở ngắt quãng**

- Tự thở ngắt quãng :là phương pháp cai máy cổ điển nhất từ khi máy thì chỉ có những chức năng đơn giản nhất . Dù là phương pháp đơn giản nhất nhưng cho đến nay , phương pháp tự thở ngắt quãng vẫn chứng minh được những ưu điểm nhất định : ( 1 ) Giúp cơ hô hấp tái thích nghi , đưa thể tích khí lưu thông về một mức thấp hơn nhưng vẫn giữ được thông khí phút hiệu quả ; ( 2 ) Khi thở với áp lực âm , hoạt động của hệ tim mạch trở nên hiệu quả , làm tăng được cung lượng tim và lượng oxy cung cấp cho

mô . Xen giữa những lần tập thở , bệnh nhân được cho thở máy giúp cơ hô hấp nghỉ ngơi tránh được tình trạng mỏi mệt quá mức có thể kéo dài thời gian cai máy .

- Tuy nhiên tự thở cũng gây ra những bất lợi về thông khí và trao đổi khí : ( 1 ) Giảm thông khí phế nang do tăng tỷ lệ khoảng chết / khí lưu thông dẫn đến toan hô hấp ; ( 2 ) Trao đổi khí kém hiệu quả do tăng cung lượng tim đến những phế nang có tỷ lệ thông khí / tưới máu kém ; ( 3 ) Tăng tiêu thụ oxy do tăng công thở bù trừ cho sức cản của nội khí quản .

-Nhằm cung cấp FiO<sub>2</sub> thở vào tương tự với lúc thở máy , bệnh nhân có thể được cho thở qua ống T hoặc qua hệ thống dây máy thở , để giảm công thì nên cài mức hỗ trợ áp lực( pressure support ) # 7cmH<sub>2</sub>O

-Các yếu tố ảnh hưởng đến công thở khi cai máy theo phương pháp tự thở ngắt quãng gồm :

- 1) Sức cản của nội khí quản, đặc biệt trong trường hợp để nội khí quản lâu (gây biến dạng hoặc dính nhiều đàm nhớt)
- 2) Khoảng chết của dây máy thở
- 3) Sức cản của van hít vào

Sức cản của van thở ra đặc biệt khi có dòng áp lực dương cuối thì thở ra

- Nguyên nhân cai máy theo phương pháp tự thở ngắt quãng là tăng dần thời gian mỗi lần tập và số lần tập tùy theo khả năng dung nạp của bệnh nhân ,có thể thực hiện như sau :

● **Thở T-tube cho bệnh nhân không mắc COPD và thở máy ngắt ngày (≤7 ngày)**

+ Lắp T-tube vào ống nội khí quản với nồng độ oxy trong khí hít vào cao hơn lúc trước đó khoảng 10% lưu lượng khí qua T-tube nên cao hơn lưu lượng đỉnh trong khí hít vào của bệnh nhân

+ Sau khi cho bệnh nhân tự thở qua T-tube trong 5 phút ,lắp lại máy thở và kiểm tra lại độ bão hòa oxy hoặc làm khí máu động mạch

+ Nếu khí máu động mạch sau khi bệnh nhân tự thở qua T-tube 5 phút chấp nhận được →Tập thở tới 15 phút →nếu tốt →tập tự thở 30 phút →nếu tốt →tập tự thở trong 2 giờ

\***Lưu ý** : Sau mỗi lần tự tập thở ,nên lắp lại máy thở cho bệnh nhân cho một thời gian bằng với thời gian tập thở .

+ Khí máu động mạch sau tập tự thở qua T-tube 2 giờ chấp nhận được →cân nhắc chỉ định rút nội khí quản

● **T-tube cho bệnh nhân COPD hoặc thở máy dài ngày (>7 ngày)**

+ Tương tự như trên ,tự tập thở qua T-tube 5 phút →15 phút → 30 phút → 1 giờ → 2 giờ → 4 giờ → 8 giờ → 16 giờ . Đánh giá độ bão hòa oxy hoặc làm khí máu động mạch sau mỗi lần tập tự thở qua T-tube .Nếu trong quá trình tập ,tình trạng bệnh nhân xấu đi thì cho thở máy lại bắt đầu tập lại ở mức thành công trước đó



+ Khi bệnh nhân có thể tự thở qua T-tube trong 24 giờ với kết quả khí máu động mạch chấp nhận được thì có thể cân nhắc chỉ định rút nội khí quản .

+ Phương pháp cai máy thở bằng cách tập tự thở qua T-tube chỉ thành công khi  $\text{PaO}_2 > 55 \text{ mmHg}$  và không xấu đi tình trạng tăng thán khí

### 3.2.2. Thông khí bắt buộc ,ngắt quãng ,đồng bộ (SIMV)

- Đây là phương thức thở cho phép bệnh nhân tự thở xen lẫn với những chu kỳ giúp thở của máy . Như vậy ,khi giảm dần tần số hỗ trợ sẽ giúp tăng dần mức độ gắng sức của bệnh nhân

- Phương pháp cai máy này có một số ưu điểm sau :

+ Ít gây kiềm hô hấp cũng như giảm thông khí quá đáng .

+ Cải thiện cung lượng tim và tương hợp thông khí / tưới máu

+ Tránh được tình trạng lo lắng khi ngưng giúp thở đột ngột làm tăng stress hormon.

- Bất lợi: Tăng công thở, liên quan đến hai yếu tố :

+ Công thở của bệnh nhân không thể điều chỉnh theo  $\text{tunhwf}$  nhịp thở , do đó trong những chu kỳ hỗ trợ của máy, công thở của bệnh nhân không giảm thậm chí còn cao hơn khi tự thở.

+ Hệ thống van theo yêu cầu của máy thở .

- Khi chuyển từ phương thức hỗ trợ /kiểm soát (A/C) sang phương thức thông khí bắt buộc ngắt quãng , tần số hỗ trợ ban đầu được cài đặt bằng một nửa tần số thở trước đó trên phương thức A/C

- Tần số hỗ trợ được giảm dần mỗi lần 1-3 nhịp mỗi ngày giảm 2-3 lần, tùy dung nạp của bệnh nhân . Khi bệnh nhân có thể thở hiệu quả với tần số hỗ trợ <5-6 lần/phút trong 2 giờ thì có thể ngưng giúp thở hoàn toàn.

### 3.2.3. Thông khí hỗ trợ áp lực (PSV)

- Đây là phương thức thở cho phép bệnh nhân chủ động điều chỉnh tần số thở và tỷ lệ I/E, do đó tạo nên sự đồng bộ tốt hơn giữa bệnh nhân và máy thở. Mức hỗ trợ áp lực được giảm dần , khi đã giảm đến mức tối thiểu bù trừ cho sức cản của nội khí quản thì có thể ngưng giúp thở và rút nội khí quản .Mức áp lực hỗ trợ tối thiểu này thay đổi từ 4-10 cmH<sub>2</sub>O trung bình là 7 cm H<sub>2</sub>O

- Khi chuyển từ phương thức hỗ trợ /Kiểm soát (A/C) sang thông khí hỗ trợ áp lực , mức hỗ trợ áp lực (Pressure support) lựa chọn ban đầu là mức hỗ trợ áp lực tối thiểu có thể duy trì được thể tích khí lưu thông  $V_t \geq 5 \text{ ml/kg}$  và /hoặc nhịp thở <30 lần/ phút , thường khởi đầu cài 15 cm H<sub>2</sub>O , rồi điều chỉnh mức áp lực để đạt được  $V_t 5\text{-}8\text{ml/kg}$  . Nếu mức áp lực cần > 15 cm H<sub>2</sub>O là tình trạng bệnh nhân chưa tốt để có thể thở kiểu thở này

- Giảm dần mức hỗ trợ áp lực 2-3 cmH<sub>2</sub>O/lần Mỗi ngày điều chỉnh thông số từ 1-3 lần tùy theo mức dung nạp của bệnh nhân . Khi bệnh nhân thở hiệu quả trong 2 giờ với mức hỗ trợ áp lực  $\leq 7 \text{ cmH}_2\text{O}$  , có thể ngưng giúp thở và rút nội khí quản

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 khiến cai máy thất bại .

### **CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ**

**I. Hoàn thiện các câu sau bằng cách chọn từ, cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống.**

1. Thở máy là biện pháp dùng máy đưa một thể tích khí vào phổi bằng một.....A.... dương giúp cho người bệnh trao đổi khí.
2. Cai thở máy là tách bỏ dần sự ....A.... của người bệnh vào máy thở, khi những người bệnh này ...B.... và phụ thuộc vào máy.

3. Thở thở máy là bỏ máy để người bệnh ...A....

4. Có 2 chỉ định thở máy là: Giảm thông khí phế nang và giảm.....A.....nặng.

**II. Phân biệt đúng, sai các câu sau bằng cách điền dấu (V) vào cột A cho đúng, cột B cho câu sai.**

TT	NỘI DUNG	A	B
5	Cải thở máy nên được tiến hành cho người bệnh càng sớm càng tốt.		
6	Thở máy được áp dụng khi người bệnh bị co giật toàn thân kéo dài.		
7	Để dự phòng loét ép cho người bệnh thở máy cần phải thay đổi tư thế người bệnh 3 giờ/lần.		
8	Cần phải giải thích cho người nhà người bệnh hiểu rõ: thở máy có nghĩa là khả năng cứu người bệnh đã hết		

**III. Chọn câu đúng nhất**

**9. Thở máy được áp dụng khi người bệnh bị giảm oxy máu nặng trong trường hợp mắc các bệnh.**

A. Phổi có tổn thương rộng.

B. Phù phổi cấp.

C. Suy hô hấp.

D. Cả 3 ý trên.

**10. Biến chứng hay gặp nhất ở người bệnh thở máy.**

A. Tim mạch.

B. Tinh thần.

C. Tiết niệu.

D. Tiêu hoá.

**11. Người bệnh thở máy dài ngày cần được tập vận động chủ động hoặc thụ động.**

A. 6 giờ/lần.

B. 5 giờ/lần.

C. 4 giờ/lần.

D. 3 giờ/lần.

## **BÀI 22: CHĂM SÓC BỆNH NHÂN OXY HÓA MÁU QUA MÀNG NGOÀI CƠ THỂ Ở BỆNH NHÂN HỒI SỨC (ECMO)**

*MỤC TIÊU BÀI HỌC: sau khi học xong, sinh viên có khả năng*

### **1. Kiến thức**

- 1.1. Trình bày được khái niệm, các thông số ECMO.
- 1.2. Trình bày được một số chế độ thở chính và bảo quan máy thở.

### **2. Kỹ năng**

Thực hiện được quy trình chăm sóc bệnh nhân có hỗ trợ ECMO.

### **3. Thái độ**

Có thái độ nghiêm túc khi học tập, làm bài tập nhóm.

## **1. ĐẠI CƯƠNG**

### **1.1. Khái niệm về ECMO**

ECMO là tên viết tắt của phương pháp “Oxy hóa qua màng ngoài cơ thể” ( Extra Corporeal Membrane Oxygenation). Đây là phương pháp sử dụng tuần hoàn và trao đổi Oxy bên ngoài cơ thể nhằm hỗ trợ chức năng sống ở các bệnh nhân suy tuần hoàn hoặc suy hô hấp nặng. Với nguyên lý hoạt động tương tự như máy tim phổi nhân tạo, mục tiêu của ECMO là *tạo thời gian nghỉ ngơi, hồi phục* cho tim và phổi hoặc tim/phổi.

*ECMO được sử dụng để điều trị suy hô hấp cấp hoặc suy tim cấp ( hoặc cả hai ) đe dọa sinh mạng khi không thể hoặc đã sử dụng các biện pháp điều trị khác nhưng thất bại.*

### **1.2. Thuật ngữ:**

- **ECMO** là tên viết tắt của phương pháp “Oxy hóa qua màng ngoài cơ thể” (Extra Corporeal Membrane Oxygenation).
- Còn gọi là: **ECLS: Extra Corporeal Life Support.**
- Hoặc **PLS: Prolonged Life Support**

### **1.3. Lịch sử phát triển:**

- EEC: Tuần hoàn tim - phổi ngoài cơ thể.
- 5.1953: Gibbon thực hiện thành công trường hợp đầu tiên: Bệnh nhân nữ 18 tuổi, thông liên nhĩ.
- 1971: ECMO thành công trên người
- 1975: Bralet và cộng sự: Cứu sống được 25/45 trẻ sơ sinh bị suy hô hấp cấp ( trong khi tỉ lệ trẻ không ECMO tử vong 80 – 90 %)
- 1979: đánh giá trên người lớn: tỉ lệ sống 9.5 % so với 8.3 % ( không ECMO)

- 1986: Gattinoni và cộng sự biến thể ECMO để thải CO<sub>2</sub> trên bệnh nhân ARDS. ( tỉ lệ sống 23/45)
  - Thải CO<sub>2</sub>
  - Giảm chấn thương khí áp.
  - Cho phép tưới máu phổi bình thường.
  - Kéo dài sự sống.
- Đến 1992: Cứu sống hơn 1500 trường hợp, phần lớn trên sơ sinh.
- Trẻ em bị suy hô hấp do các nguyên nhân: tỉ lệ sống 40 – 70 % ( không ECMO 10 %)

## 2. NGUYÊN LÝ HOẠT ĐỘNG

### 2.1. Những phương pháp ECMO

Có 2 loại ECMO phổ biến nhất là ECMO tĩnh mạch-động mạch ( ECMO V-A) và ECMO tĩnh mạch-tĩnh mạch ( ECMO V-V) đều hoạt động theo nguyên tắc là từ hệ thống tĩnh mạch máu được đưa ra bên ngoài cơ thể sau đó được thêm oxy rồi trả lại về cơ thể. Trong ECMO tĩnh mạch-động mạch thì máu được trả về hệ động mạch và trong ECMO tĩnh mạch-tĩnh mạch thì máu được trả về tĩnh mạch. Tuy nhiên, ECMO tĩnh mạch-tĩnh mạch chỉ hỗ trợ việc hô hấp, không hỗ trợ cho tim.

Tĩnh mạch-động mạch: Phương pháp này là đặt một ống thông tĩnh mạch vào tĩnh mạch đùi bên trái hoặc bên phải để lấy máu ra bên ngoài và một ống thông động mạch vào động mạch đùi bên trái hoặc bên phải để trả máu vào cơ thể. Vị trí của đầu ống thông tĩnh mạch đùi phải được giữ ở ngay gần đường giao nhau của tĩnh mạch chủ dưới và tâm nhĩ phải trong khi đầu của ống động mạch đùi phải ở trong động mạch chậu. Ở người lớn thì việc tiếp cận động mạch đùi được ưu tiên vì việc chèn vào đơn giản hơn ở trẻ nhỏ

Tĩnh mạch-tĩnh mạch: Ở phương pháp này lại đặt một ống thông vào tĩnh mạch đùi để đưa máu ra và tĩnh mạch cánh trong bên phải để trả máu về. Bên cạnh đó, một ống thông hai có đầu được đưa vào tĩnh mạch chủ trên và tĩnh mạch dưới rút máu ra và đưa máu trở lại tâm nhĩ phải sau khi được thêm oxy.

## 2.2. Máy ECMO hoạt động



Máy ECMO được kết nối với bệnh nhân thông qua các ống nhựa (ống cannula). Những ống này được đặt vào trong các động tĩnh mạch lớn ở chân, cổ hay ngực.

Máy ECMO bơm máu từ cơ thể của bệnh nhân đến phổi nhân tạo (Oxygenator) để bổ sung O<sub>2</sub> và loại bỏ CO<sub>2</sub> ra khỏi máu. Vì vậy, nó sẽ thay thế chức năng phổi của người bệnh. Sau đó máy ECMO sẽ bơm máu trở lại cho bệnh nhân với lực bơm bằng với công cơ bóp của tim, tức là sẽ thay thế chức năng của tim.

### **2.3. Cấu tạo hệ thống máy tim phổi nhân tạo ECMO:**

Một hệ thống tuần hoàn ngoài cơ thể ECMO bao gồm:

Ống Cannula, là thông tiếp cận mạch máu.

Ống dẫn máu có tráng phủ Heparin để tránh làm đông máu trong quá trình hoạt động ECMO.

Màng trao đổi Oxy: được cấu tạo bởi hàng ngàn các sợi rỗng cho phép các tế bào hồng cầu đi vào và tiếp xúc gần với khí lưu thông.

Bơm máu: có thể là dạng bơm trực lẫn hoặc bơm ly tâm. Các nghiên cứu đã chỉ ra dùng bơm ly tâm sẽ thích hợp hơn đối với hệ tuần hoàn ngoài cơ thể do nó ít gây tan máu hơn bơm trực lẫn.

Bộ trao đổi nhiệt nhằm giữ ấm cho máu khi nó đi qua hệ thống tuần hoàn ngoài cơ thể, tránh xảy ra hiện tượng mất nhiệt khi dòng máu ngoài cơ thể lớn.

### **2.4. Quá trình trao đổi oxy qua màng ngoài cơ thể**

Hệ thống ECMO được kết nối với cơ thể bệnh nhân qua các ống cannula được đặt trong các động mạch, tĩnh mạch lớn ở chân, cổ và ngực.

Hệ thống máy ECMO lấy máu từ cơ thể bệnh nhân bơm qua màng trao đổi oxy của hệ thống phổi nhân tạo. Tại đây, dịch thẩm tách chạy xung quanh màng tạo nên sự chênh lệch về áp suất thẩm thấu và nồng độ là điều kiện để diễn ra quá trình trao đổi dịch và các chất hòa tan, đồng thời quá trình này cũng làm tăng lượng oxy trong máu và giúp đào thải bớt carbon dioxide ra ngoài. Sau đó, bằng việc sử dụng một lực bơm bằng với sức cơ bóp của tim, ECMO lại giúp đưa máu đã qua trao đổi khí và chất trở về với hệ tuần hoàn của cơ thể.

Có hai cấu hình trao đổi oxy qua màng ngoài cơ thể là tĩnh mạch-tĩnh mạch và tĩnh mạch-động mạch. Cấu hình tĩnh mạch - động mạch được sử dụng nhằm đảm bảo cả về trao đổi khí và hỗ trợ huyết động. Còn cấu hình tĩnh mạch-tĩnh mạch sử dụng chủ yếu để đảm bảo nhu cầu về oxy và thể tích tuần hoàn cho cơ thể.

## **3. CHỈ ĐỊNH SỬ DỤNG ECMO**

Phổi không có đủ khả năng cung cấp oxy cho cơ thể ngay cả khi đã cho hỗ trợ thở máy oxy ví dụ như trường hợp viêm phổi nặng có biến chứng suy hô hấp, hay bệnh nhân chẩn đoán phù phổi cấp kèm theo biểu hiện suy hô hấp nặng...

Phổi không thể thải trừ carbon dioxide ngay cả khi đã có sự hỗ trợ từ máy thở.

Hoạt động bơm của tim không đủ cung cấp máu cho cơ thể.

Hoặc có thể chỉ định áp dụng cho những trường hợp bị bệnh lý về tim phổi và đang trong thời gian chờ nội tạng để được cấy ghép.

## **4. BIẾN CHỨNG KHI ĐIỀU TRỊ BẰNG PHƯƠNG PHÁP ECMO**

### **4.1. Thần kinh**

Hậu quả phổ biến ở người lớn được điều trị bằng ECMO là chấn thương thần kinh bao gồm xuất huyết dưới màng nhện, nhồi máu, thiếu máu cục bộ ở vùng nhạy cảm của não, não thiếu oxy cục bộ, hôn mê không giải thích được và chết não. Khả năng xuất huyết là từ 30-40% do thuốc chống đông máu chứa heparin được truyền vào liên tục gây rối loạn chức năng của tiểu cầu. Khắc phục việc phẫu thuật là duy trì số lượng tiểu cầu lớn hơn 100000/mm<sup>3</sup>.

### **4.2. Máu:**

Tiểu cầu trong máu sẽ bị giảm do thuốc chống đông máu heparin, để khắc phục thì sử dụng thuốc chống đông không có heparin. Không những vậy còn có một lưu lượng máu ngược dòng trong động mạch chủ và đi xuống ngay cả khi động mạch đùi và tĩnh mạch đang nối với máy ECMO. Nếu vị trí ống của đầu ống thông không duy trì ở vị trí cũ có thể xảy ra hiện tượng ứ máu có thể gây ra các cục máu đông.

### **4.3. Sinh non:**

Nếu trẻ dưới 32 tuần tuổi sẽ không được sử dụng ECMO để duy trì sự sống do rủi ro xuất huyết nội sọ là rất cao.

Chú ý: Điều trị bằng phương pháp ECMO cũng có thể xảy ra một số biến chứng nhất định

## **5. LƯU Ý KHI SỬ DỤNG ECMO**

- ECMO thường được sử dụng cho suy hô hấp còn VA ECMO được sử dụng cho suy tim.

- Trong VV ECMO thì tốc độ máu càng cao càng tốt vì nó hỗ trợ việc trao đổi oxy. Nhưng ngược lại thì trong VA ECMO tốc độ máu phải đủ cao để có đủ áp lực và độ bão hòa Oxyhemoglobin tĩnh mạch (đo trên máu thoát) nhưng đủ thấp để đảm bảo lượng máu được đưa ra.



- Nếu chất lỏng trong cơ thể bệnh nhân quá tải thì biện pháp lợi tiểu tích cực sẽ được thực hiện đến khi ổn định trên ECMO. Ngược lại, biện pháp siêu lọc có thể được thực hiện dễ dàng trong khi bệnh nhân đang duy trì sự sống bằng ECMO.

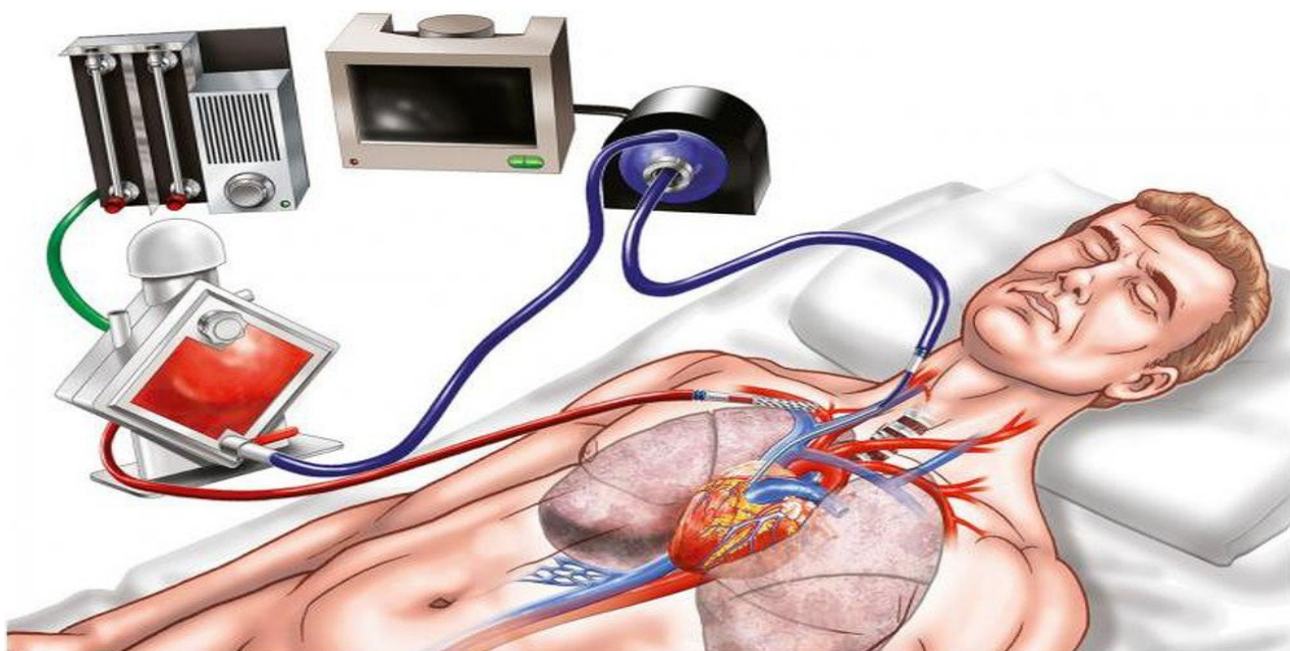
- Có thể hình thành máu đông khi máu ra khỏi tâm thất trái do chức năng của tâm thất trái bị suy giảm.

- Sau khi bệnh nhân đã ổn định thì cần đo độ bão hòa oxy trong máu được rút ra từ tĩnh mạch.

## 6. NGUY CƠ

Các bác sĩ, điều dưỡng ICU chăm sóc bệnh nhân sử dụng máy ECMO nhằm tránh bất kỳ biến chứng nào có thể xảy ra cho bệnh nhân. Một số vấn đề nghiêm trọng có thể xảy ra khi bệnh nhân sử dụng máy ECMO bao gồm:

**Xuất huyết:** Xuất huyết ở các bộ phận khác nhau của cơ thể do các thuốc chống đông bệnh nhân cần sử dụng khi dùng máy ECMO. Nguy hiểm nhất khi xuất huyết xảy ra ở não, phổi, các vị trí đặt ống thông hoặc xuất huyết da dày.



Các vị trí đặt ống thông có nguy cơ gây xuất huyết cho bệnh nhân

Bác sĩ theo dõi bệnh nhân rất cẩn thận bằng cách thường xuyên thăm khám và thực hiện các xét nghiệm để đảm bảo rằng không có tình trạng xuất huyết xảy ra. Nếu có xuất huyết, bệnh nhân sẽ được sử dụng thuốc giúp cầm máu. Đôi khi, cần phải phẫu thuật để cầm máu. Máu và các chế phẩm máu khác (chẳng hạn như tiểu cầu) cũng có thể cần phải được sử dụng nếu số lượng hồng cầu máu xuống quá thấp.

• **Suy thận:** Những bệnh nhân sử dụng máy ECMO đôi khi không nhận đủ lượng máu cung cấp cho thận. Điều này có thể làm cho thận ngừng hoạt động và gọi là

"suy thận cấp". Nếu thận ngừng hoạt động, bệnh nhân có thể cần phải chạy thận nhân tạo hay còn gọi là lọc máu. Thận bị tổn thương có thể được phục hồi. Tuy nhiên, trong một số trường hợp, bệnh nhân có thể cần lọc máu suốt đời.

- **Nhiễm trùng:** Các ống thông của máy ECMO thông trực tiếp từ môi trường bên ngoài cơ thể vào trong dòng máu của bệnh nhân. Điều này làm tăng nguy cơ nhiễm trùng, bởi vì các ống thông này chính là ngõ vào cơ thể cho mầm bệnh. Nhiễm trùng có thể lên tới phổi, hoặc bất kỳ cơ quan nào khác của cơ thể. Nhiễm trùng ở bệnh nhân sử dụng máy ECMO thường có thể được điều trị bằng các thuốc kháng sinh. Tuy nhiên, một số bệnh nhân bị nhiễm trùng đồng thời khi sử dụng máy ECMO có thể khiến cho bệnh trở nặng và tổn thương cơ quan.

- **Tổn thương chân:** Một số bệnh nhân được kết nối với máy ECMO thông qua một tĩnh mạch hoặc động mạch ở đùi của họ. Trong một số trường hợp, điều này có thể làm giảm lưu lượng máu xuống chân đó, và các mô trong chân có thể chết. Nếu điều này xảy ra, các bác sĩ sẽ cố gắng khôi phục tình trạng tưới máu cho chân. Điều này thường có nghĩa là phải thay đổi vị trí đặt ống thông sang một vị trí khác của cơ thể. Tuy nhiên, đôi khi tổn thương chân quá nặng khiến cho bệnh nhân cần thực hiện phẫu thuật và có thể phải đoạn chi.

- **Đột quy:** Ở những bệnh nhân đang sử dụng máy ECMO, một số vùng nhất định của não có thể không có đủ lượng máu cần thiết do các cục huyết khối nhỏ. Điều này có thể gây ra đột quy não, và một vùng não có thể bị tổn thương vĩnh viễn. Vùng não bị tổn thương sẽ biểu hiện những triệu chứng đột quy tương ứng. Một số bệnh nhân sẽ không thể cử động một số bộ phận trên cơ thể hoặc không thể nhìn thấy, ghi nhớ, nói chuyện, đọc hoặc viết. Đôi khi một số người có thể phục hồi một số chức năng sau cơn đột quy, nhưng trường hợp này rất ít xảy ra. May mắn thay, đột quy rất hiếm khi xảy ra và < 5% thời gian bệnh nhân sử dụng máy ECMO.

## 7. CHĂM SÓC BỆNH NHÂN ECMO

Bất cứ bệnh nhân nào đang sử dụng máy ECMO trong ICU cũng đều được theo dõi bằng monitor. Monitor sẽ đo nhịp tim, huyết áp, và độ bão hòa oxy máu. Những bệnh nhân đang sử dụng máy ECMO cần được lấy máu kiểm tra thường xuyên về nồng độ O<sub>2</sub> và CO<sub>2</sub>.

Những xét nghiệm này được gọi là khí máu động mạch. Những bệnh nhân này cũng cần sử dụng thuốc kháng đông để tránh tình trạng đông máu. Vì vậy, máu cũng cần được kiểm tra thường xuyên để đảm bảo rằng máu không đông.

Bệnh nhân được kết nối lần đầu tiên với máy ECMO thường đang được sử dụng thuốc an thần nên sẽ không cảm thấy quá trình các ống thông đi vào động tĩnh

mạch của họ. Một bệnh nhân sử dụng máy ECMO thường đã được thở máy trước đó bằng một ống nội khí quản đặt qua miệng hoặc mũi xuống khí quản.

Khi đã kết nối với máy ECMO, các ống thông sẽ không gây đau đớn gì. Những bệnh nhân đang sử dụng máy ECMO có thể được cho thuốc (thuốc an thần hoặc giảm đau) để giúp họ cảm thấy thoải mái. Những thuốc này cũng có thể làm cho họ buồn ngủ. Những bệnh nhân khác có thể tỉnh táo, nói chuyện và tương tác với mọi người khi họ đang sử dụng máy ECMO. Trong một số trường hợp, bệnh nhân có thể tập thể dục để giúp hồi phục sức khỏe trong khi đang sử dụng máy ECMO. Tuy nhiên, một số động tác có thể gây gập khúc các ống ECMO, vì vậy bệnh nhân cần được hỗ trợ và giám sát cẩn thận khi họ đang luyện tập

## CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

### 1. Biến chứng khi chạy ECMO cho bệnh nhân:

- |                |                    |
|----------------|--------------------|
| A. Suy thận    | B. Tổn thương chân |
| C. Nhiễm trùng | D. A, B và C đúng  |

### 2. Biến chứng ít gặp khi chạy ECMO cho bệnh nhân:

- |                   |               |
|-------------------|---------------|
| A. Liệt cơ hô hấp | B. Đột quy    |
| C. Nhiễm trùng    | D. Xuất huyết |

### 3. ECMO được gọi là:

- |                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| A. Oxy hóa qua màng trong cơ thể | B. Oxy hóa qua màng ngoài cơ thể |
| C. Phổi nhân tạo                 | D. Tim nhân tạo                  |

### 4. Nhiễm trùng ở bệnh nhân sử dụng máy ECMO xảy ra ở:

- |                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| A. Ở phổi bệnh nhân | B. Ở chân ống dẫn lưu |
| C. Nội tâm mạc      | D. A, B và C đúng     |

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Vũ Văn Đính, Nguyễn Thị Dụ “Hôn mê-Hồi sức cấp cứu”, NXB - Y HỌC, 1999.
2. Vũ Văn Đính và cộng sự “Hồi sức cấp cứu toàn tập”, NXB Y - HỌC, 2015.
3. Nguyễn Đạt Anh “Điều dưỡng hồi sức cấp cứu” NXBGD VIỆT NAM 2015
2. Bộ Y Tế: **“Hướng dẫn chẩn đoán và xử trí ngộ độc”** (2015). NXB Y - HỌC
3. Nguyễn Thị Dụ và cộng sự (2004) **“Tur vấn chẩn đoán và xử trí nhanh ngộ độc cấp”** tập 1, NXB Y - HỌC
4. Lê Văn An, Hoàng Văn Ngoạn (2008), *Điều dưỡng Nội tập 2*, NXB Y học, Hà Nội.
5. Lê Văn An, Nguyễn Thị Kim Hoa (2008), *Điều dưỡng Nội tập 1*, NXB Y học, Hà Nội.
6. Ngô Huy Hoàng, Điều dưỡng nội khoa, NXB Y học, 2012
7. Nguyễn Văn Chương, Thực hành lâm sàng Thần Kinh học, NXB Y học,
8. Vũ Anh Nhị, Sổ tay lâm sàng Thần Kinh, NXB Y học, 2005.
9. Phác đồ điều trị bệnh viện Bạch Liêu 2019
10. Cecil medicine 23th Harrison's Principle of Internal Medicine 17 Edition UK guidelines for the management of acute pancreatitis. Gut 2005;54;1-9
11. ACC/AHA/ESC (2006), Guideline for management of patients with ventricular arrhythmias and prevention of sudden cardiac death.
12. David C. Whitcomb, M.D., Ph.D. Acute Pancreatitis ; n engl j med 354;20
13. Raffaele Pezzilli, Lorenzo Fantini, Antonio Maria Morselli-Labate ; New Approaches for the Treatment of Acute Pancreatitis ; JOP. J Pancreas (Online) 2006; 7(1):79-91.
14. Adelakun A, Schwartz E, Blais L. Độ Ccupational heat exposure. Appl Độ Ccup Environ Hyg 1999;14:153-4.
15. Jones TS, Liang AP, Kilbourne EM, Griffin MR, Patriarca PA, Wassilak SG, et al. Morbidity and mortality assđộ Ci- ated with the July 1980 heat wave in St. Louis and Kansas City, Mo. JAMA 1982;247:3327-31.
16. Heat-related illnesses and deaths-United States, 1994-1995. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1995; 44:465-8.