**CHẨN ĐOÁN, ĐIỀU TRỊ SUY HÔ HẤP CẤP Ở NGƯỜI LỚN**

Ts. Bs. Nguyễn Đức Hoàng, Bệnh viện Trung Ương Huế

**MỤC TIÊU BÀI GIẢNG**

- Nắm rõ triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng, chẩn đoán của suy hô hấp cấp.

- Điều trị suy hô hấp cấp, phòng bệnh.

**1. ĐẠI CƯƠNG**

Suy hô hấp cấp (hội chứng suy phổi) nếu không được điều trị kịp thời có thể dẫn đến thiếu oxy trầm trọng, ảnh hưởng đến hệ tuần hoàn, gây ra các tổn thương ở não, thậm chí đe dọa tính mạng người bệnh.

Theo các chuyên gia hô hấp, khuyến cáo người bệnh cần nhận biết sớm các dấu hiệu bất thường ở đường hô hấp để phát hiện sớm và điều trị kịp thời.

Theo thống kê tại Việt Nam (2020), mỗi năm cả nước có khoảng 800.000 - 900.000 người mắc các bệnh lý hô hấp do ảnh hưởng của cúm mùa. Đây cũng chính là nguyên nhân của các đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (COPD) khiến bệnh tiến triển nặng, nguy cơ dẫn đến các biến chứng nguy hiểm. Hơn 50% trường hợp người bệnh COPD nhập viện trong tình trạng suy hô hấp cấp được tiên lượng xấu, nguy cơ tử vong cao.

Suy hô hấp được định nghĩa là giảm cấp tính chức năng thông khí của bộ máy hô hấp hoặc/và chức năng trao đổi khí của phổi.

Suy hô hấp cấp là nguyên nhân hàng đầu bệnh nhân phải nằm tại các khoa Hồi sức (60 – 70%), trong trường hợp nguy kịch cần được xử trí cấp cứu ngay lập tức tại chỗ.

Suy hô hấp cấp được phân thành ba nhóm:

+ Suy hô hấp do giảm oxy máu khi PaO2 dưới 60mmHg khi thở khí phòng.

+ Suy hô hấp do tăng CO2 máu khi PaCO2 trên 50mmHg.

+ Suy hô hấp thể hỗn hợp khi có kèm theo cả giảm PaO2 và tăng PaCO2.

**2. NGUYÊN NHÂN**

**2.1. Thần kinh trung ương**

Thuốc: an thần, gây ngủ, gây mê.

Trung tâm điều hoà hô hấp ở hành não bị tổn thương: chấn thương, bệnh lý mạch não, nhược giáp.

Rối loạn hô hấp liên quan tới giấc ngủ: ngừng thở khi ngủ trung ương, hội

chứng giảm thông khí do béo bệu.

Tăng áp lực nội sọ.

Nhiễm trùng hệ thần kinh trung ương.

Hội chứng giảm thông khí vô căn.

**2.2. Hệ thống thần kinh cơ**

Bệnh lý thần kinh cơ nguyên phát: hội chứng Guillain Barré, nhược cơ, bại liệt, teo cơ, xơ cột bên teo cơ, viêm đa cơ.

Thuốc và ngộ độc: ngộ độc botulium, thuốc trừ sâu phospho hữu cơ, các thuốc ức chế thần kinh cơ, aminoglycoside.

Chấn thương cột sống.

Chấn thương hoặc mất chức năng thần kinh hoành.

Rối loạn điện giải: hạ Kali máu, tăng Magiê máu, hạ Phospho máu.

Các nguyên nhân khác: phù niêm, mệt mỏi, liệt chu kỳ.

**2.3. Thành ngực và cơ hoành**

Màng sườn di động.

Gãy xương sườn.

Gù vẹo cột sống.

Cổ chướng nhiều.

Béo bệu.

Tăng áp lực ổ bụng.

**2.4. Màng phổi**

Tràn khí màng phổi.

Tràn dịch màng phổi.

Dầy dính màng phổi.

**2.5. Các tổn thương nhu mô phổi**

Viêm phổi do các nguyên nhân:vi rút, vi khuẩn, nấm, lao, kí sinh trùng.

Bệnh kẽ phổi do bệnh hệ thống (sarcodoid, lupus ban đỏ hệ thống).

Hội chứng chảy máu phế nang lan toả.

Ung thư phổi: nguyên phát và di căn.

Chấn thương phổi do cơ học hoặc do sóng nổ.

Bỏng dường hô hấp.

**2.6.** **Đường dẫn khí**

Đường hô hấp trên: Đờm, dị vật, phù hoặc co thắt thanh môn, nhiễm trùng.

Co thắt phế quản do hen phế quản, phản vệ.

Đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (COPD).

**2.7. Bệnh lý mạch phổi**

Tắc động mạch phổi do huyết khối, khí, nước ối,..

Bệnh lý mạch phổi: tăng áp lực động mạch phổi nguyên phát,…

**2.8. Các bệnh lí khác**

Phù phổi cấp do suy tim.

Tăng sản xuất CO2: Sốt, nhiễm trùng,cường giáp, co giật, run cơ.

Ngộ độc các chất gây Methemoglobin, ngộ độc khí carbon oxit (CO).

Thiếu máu, tăng độ nhớt của máu.

**3. PHÂN LOẠI SUY HÔ HẤP**

Hiện nay, có rất nhiều cách phân loại hội chứng suy hô hấp cấp (Acute Respiratory Failure), gồm:

**Theo vị trí**

- Suy đường hô hấp trên.

- Suy đường hô hấp dưới.

**Theo PaCO2**

- Thiếu oxy máu.

- Thừa carbon dioxide.

**Theo cơ chế gây bệnh**

- Về tuần hoàn như suy tim trái, thuyên tắc mạch phổi,…

- Về hô hấp như viêm phổi, phù phổi, xơ hóa phổi,…

**Theo thời gian**

- Cấp tính.

- Mạn tính.

**Cấp trên nền mạn**

Về cơ bản, 2 dạng của hội chứng suy hô hấp cấp và mãn tính là Hypoxemic và Hypercapnic. Cả 2 đều có thể dẫn tới nhiều biến chứng nghiêm trọng và các triệu chứng thường xuất hiện đồng thời.

- Hypoxemic (loại 1): Khi cơ thể không thể nào nhận đủ lượng oxy vào máu và có thể gọi đây là tình trạng thiếu hụt oxy.

- Hypercapnic (loại 2): Khi cơ thể nhận quá mức lượng CO2.

- Suy hô hấp cấp tính: Đây là tình trạng khẩn cấp và cần được can thiệp y tế ngay lập tức.

- Suy hô hấp mãn tính: Đây là tình trạng lâu dài, khó chữa và cần được theo dõi thường xuyên.

**4. TRIỆU CHỨNG**

**4.1. Triệu chứng lâm sàng**

***4.3.1. Hỏi tiền sử bệnh***

Hen phế quản, COPD, bệnh lý tim mạch,...

***4.3.2. Đặc điểm lâm sàng***

- Nhịp thở tăng nhanh hoặc nhịp thở chậm (so với độ tuổi).

- Co kéo cơ hô hấp: tiếng rít, khó thở thanh quản, ran rít, co thắt phế quản.

- Biên độ thở yếu (nhược cơ, mệt cơ), thở mạnh (toan chuyển hóa).

- Cách xuất hiện:

+ Đột ngột: dị vật, tràn khí màng phổi.

+ Nhanh: Phù phổi cấp, hen phế quản, viêm phổi do vi-rút.

+ Từ từ: u phổi, tràn dịch màng phổi, suy tim mất bù...

- Các triệu chứng phát hiện nguyên nhân:

+ Đau ngực: tràn khí màng phổi, nhồi máu phổi, viêm màng phổi, nhồi máu cơ tim.

+ Sốt: viêm phổi, viêm phế quản...

+ Dấu hiệu viêm tắc tĩnh mạch chi dưới: nguy cơ gây tắc động mạch phổi

***4.3.3. Thăm khám***

Cần khám kỹ về hô hấp, tim mạch, thần kinh.

- Thăm khám kỹ phổi:

+ Ran ẩm, ran rít.

+ Hội chứng ba giảm, đông đặc, tam chứng của tràn khí màng phổi.

+ Dấu hiệu liệt cơ hoành

- Thăm khám tim mạch: dấu hiệu và triệu chứng suy tim, bệnh tim,...

- Thăm khám thần kinh: ý thức, triệu chứng liệt cơ hô hấp,...

**4.2. Triệu chứng cận lâm sàng**

- Khí máu động mạch: rất cần thiết cho chẩn đoán xác định suy hô hấp, phân loại suy hô hấp và đánh giá mức độ nặng của suy hô hấp.

**5. CHẨN ĐOÁN**

**5.1.** **Chẩn đoán xác định**

Dựa vào xét nghiệm khí máu động mạch:

- Suy hô hấp giảm oxy khi PaO2 dưới 60mmHg khi thở khí phòng.

- Suy hô hấp tăng CO2 khi PaCO2 trên 50mmHg.

**5.2. Chẩn đoán nguyên nhân**

***5.2.1. X Quang phổi***

Rất có ý nghĩa trong định hướng chẩn đoán.

- Nhiều bệnh lý có biểu hiện triệu chứng trên X quang phổi: tổn thương thâm nhiễm, đông đặc, xẹp phổi, giãn phế quản, giãn phế nang,…

- Một số bệnh lý thường không có triệu chứng X quang rõ: nhồi máu phổi, hen phế quản, tắc đường hô hấp trên, ức chế hô hấp hoặc liệt hô hấp.

***5.2.2. Điện tim***

Giúp chẩn đoán một số bệnh tim và tìm các dấu hiệu điện tim của bệnh lý

phổi, các rối loạn nhịp tim do suy hô hấp,...

***5.2.3. Các xét nghiệm khác tùy theo trường hợp cụ thể và tình trạng nặng của bệnh nhân***

- Công thức máu.

- Siêu âm tim, điện tim, Nt-ProBNP.

- Siêu âm tĩnh mạch chi dưới, D-dimer.

- Chụp thông khí tưới máu phổi, chụp CT scan phổi.

- Chụp CT hoặc cộng hưởng từ sọ não và/hoặc tủy sống.

- Điện cơ, chọc dịch não tủy.

- Xét nghiệm phospho hữu cơ, MetHb,….

**5.3. Chẩn đoán mức độ suy hô hấp cấp**

**Bảng 5.1. Các giai đoạn của suy hô hấp cấp**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Triệu chứng** | **Giai đoạn 1** | **Giai đoạn 2** | **Giai đoạn 3** | **Giai đoạn 4** |
| Khó thở | Khi   gắng   sức, khi nằm lồng ngực di động được | Liên tục, lồng ngực  di  động khó khăn | Liên tục, lồng ngực không di động,   cơ   hô hấp còn hoạt động mạnh. | Liên tục, các cơ hô  hấp  hoạt động yếu, thở nông,   rối   loạn hô hấp. |
| Tần     số     thởlần/phút | 25-30  khi  gắng sức | 25 - 30 | 30 - 40 | > 40 < 10 |
| Tím | Khi gắng sức | Môi, đầu chi | Mặt,  mô,  đầu chi | Toàn thân |
| Mồ hôi | 0 | ± | + + | + + + |
| Mạch lần/phút | 90 - 100 | 100 - 110 | 110 - 120 | > 120 |
| Huyết áp | Bình thường | Bình thường | Cao | Cao hay hạ |
| Rối loạn ý thức | Không | Không | Vật vã | Lơ mơ, hôn mê |
| SaO2 (%) | 80 - 90 | 70 - 80 | 60 - 70 | < 60 |
| PaCO2 (mmHg) | 40 | 45 - 55 | 55 - 70 | > 70 |
| pH máu | 7,35 - 7,40 | 7,30 - 7,35 | 7,25 - 7,30 | < 7,25 |
| Dự trữ kiềm | Bình thường | Bình thường | Giảm | Giảm |

**6. ĐIỀU TRỊ**

**6.1. Nguyên tắc điều trị**

Điều trị suy hô hấp cấp kết hợp điều trị nguyên nhân gây suy hô hấp.

**6.2. Điều trị ban đầu và vận chuyển cấp cứu**

- Nhanh chóng xác định chẩn đoán suy hô hấp cấp.

- Đánh giá nhanh các nguyên nhân suy hô hấp cấp cần can thiệp ngay:

+ Dị vật đường thở: làm thủ thuật Hemlich để đẩy dị vật ra ngoài.

+ Tràn khí màng phổi áp lực: ngay lập tức chọc kim lớn vào khoang liên sườn hai đường giữa đòn. Sau đó vận chuyển đến bệnh viện để dẫn lưu màng phổi và hút dẫn lưu khí màng phổi.

+ Ngừng thở, liệt hô hấp: bóp bóng ambu và vận chuyển đến bệnh viện để đặt ống nội khí quản thông khí nhân tạo.

- Xử trí ban đầu suy hô hấp cấp:

+ Khai thông đường thở: lấy dị vật, hút đờm dãi.

+ Cổ ưỡn bằng các nghiệm pháp: đẩy trán nâng cằm, nâng hàm.

+ Canuyn Grudel hoặc Mayo chống tụt lưỡi.

+ Tư thế nằm nghiêng an toàn nếu có nguy cơ sặc.

+ Bóp bóng mặt nạ có oxy để đảm bảo thông khí.

+ Đặt nội khí quản bóp bóng có oxy (nếu được).

- Đặt đường truyền tĩnh mạch ngoại biên.

- Vận chuyển bệnh nhân đến trung tâm cấp cứu và hồi sức.

**6.3. Điều trị tại bệnh viện**

***6.3.1. Điều trị cấp cứu***

- Nội soi phế quản lấy dị vật đường thở.

- Mở màng phổi bằng ống lớn để hút dẫn lưu khí màng phổi áp lực âm.

- Chỉ định đặt nội khí quản:

 + Tắc nghẽn đường hô hấp trên.

 + Mất phản xạ bảo vệ đường thở.

 + Khả năng khạc đờm giảm nhiều hoặc mất.

 + Thiếu oxy máu nặng không đáp ứng thở oxy.

 + Cần thông khí nhân tạo xâm nhập.

- Kiểm soát thông khí: Các trường hợp cần hỗ trợ thông khí.

 + Giảm thông khí:

 Toan hô hấp với pH < 7,25.

 Có nguy cơ giảm thông khí hoặc giảm thông khí sẽ tiến triển nặng

thêm: PaCO2 tăng dần; liệt hoặc mệt cơ hoành.

+ Thiếu oxy máu nặng kém đáp ứng với thở oxy.

***6.3.2. Oxy liệu pháp***

Nguyên tắc: phải đảm bảo oxy máu (SpO2> 90%).

Các dụng cụ thở:

- Canuyn mũi: là dụng cụ có dòng ô xy thấp 1 – 5 l/phút. Nồng độ ôxy dao động từ 24%-48%. Thích hợp cho các bệnh nhân có mức độ suy hô hấp trung bình, bệnh nhân COPD hoặc các nguyên nhân suy hô hấp không có shunt hoặc shunt trong phổi thấp.

- Mặt nạ ôxy: là dụng cụ tạo dòng thấp 5-10 l/phút. Nồng độ ôxy dao động

 35%- 60%. Thích hợp cho các bệnh nhân suy hô hấp mức độ trung bình do tổn thương màng phế nang mao mạch (ALI, ARDS). Thận trọng khi dùng cho bệnh nhân nôn do tăng nguy cơ hít chất nôn vào phổi.

- Mặt nạ không thở lại: là dụng cụ tạo dòng ôxy thấp 8-15 l/phút. Nồng độ oxy cao dao động ở mức cao 60%-100% tùy thuộc vào nhu cầu dòng của bệnh nhân và độ kín của mặt nạ. Thích hợp cho bệnh nhân suy hô hấp mức độ nặng do tổn thương màng phế nang mao mạch (phù phổi, ALI/ARDS). Thận trọng khi dùng cho bệnh nhân nôn do tăng nguy cơ hít chất nôn vào phổi.

- Mặt nạ venturi: là dụng cụ tạo ôxy dòng cao, có thể đáp ứng được nhu cầu dòng của bệnh nhân. Nồng độ ôxy từ 24%- 50%. Ưu điểm là dùng cho những bệnh nhân cần nồng độ ôxy chính xác

***6.3.3. Thông khí nhân tạo (TKNT)***

Thông khí nhân tạo không xâm nhập áp lực dương: hỗ trợ thông khí cho bệnh nhân qua mặt nạ (mũi, mũi miệng).

**Chỉ định**

+ Suy hô hấp do phù phổi cấp huyết động, đợt cấp của COPD và hen phế quản.

+ Suy hô hấp nặng có dấu hiệu mệt cơ: gắng sức và tần số thở trên 30/ph.

+ Toan hô hấp cấp (pH < 7,25 - 7,30).

+ Tình trạng oxy hoá máu tồi đi (tỷ lệ PaO2/FiO2 < 200).

**Chống chỉ định**

+ Ngừng thở.

+ Tình trạng huyết động không ổn định (tụt huyết áp hay nhồi máu cơ tim

không kiểm soát được).

+ Mất khả năng bảo vệ đường thở.

+ Đờm dãi quá nhiều.

+ Vật vã hay không hợp tác.

+ Tình trạng bệnh nhân không cho phép đặt mặt nạ hay không bảo đảm tình trạng kín khít của mặt nạ.

Thông khí nhân tạo xâm nhập: khi TKNT không xâm nhập có chống chỉ định hoặc thất bại.

***6.3.4. Điều trị nguyên nhân***

Thuốc giãn phế quản (kích thích beta 2- adrenergic; thuốc kháng cholinergic)

- Chỉ định với suy hô hấp do có co thắt phế quản (COPD, hen phế quản)***.***

- Nên ưu tiên dùng đường khí dung trước, nếu không đáp ứng thì chuyển sang truyền tĩnh mạch.

Corticoid: chỉ định cho các đợt cấp của hen phế quản, COPD.

Kháng sinh: khi có dấu hiệu của nhiễm trùng (viêm phổi, đợt cấp COPD có bằng chứng nhiễm khuẩn).

Lợi tiểu: suy tim ứ huyết, phù phổi cấp huyết động, quá tải thể tích.

Chọc dẫn lưu dịch và khí khi có tràn dịch và khí màng phổi.

Thay huyết tương để loại bỏ kháng thể trong các bệnh tự miễn gây liệt hô hấp như nhược cơ, hội chứng Guillain-Barre.

Điều trị các nguyên nhân ngoại khoa:

- Mảng sườn di động: cố định xương sườn bằng thở máy hoặc treo cố định.

- Chèn ép tủy cổ: phẫu thuật giải chèn ép.

**-** Một số nguyên nhân không hồi phục: xơ cứng cột bên teo cơ, …

**7. TIÊN LƯỢNG VÀ BIẾN CHỨNG**

- Tiên lượng phụ thuộc vào nguyên nhân gây suy hô hấp cấp.

- Suy hô hấp cấp có thể dẫn đến tình trạng giảm oxy máu trơ hoặc tăng cacbonic không đáp ứng điều trị.

**8. PHÒNG BỆNH**

Điều trị các bệnh lý nguyên nhân gây suy hô hấp cấp:

- Suy tim.

- Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính.

- Dự phòng huyết khối tĩnh mạch sâu chi dưới.

- Điều trị kháng sinh sớm khi nghi ngờ viêm phổi do vi khuẩn, điều trị thuốc

- Kháng virus khi nghi ngờ viêm phổi do virus.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Bộ Y tế (2015), Chẩn đoán và xử trí suy hô hấp cấp, Hướng dẫn chẩn đoán và xử trí Hồi sức tích cực - Ban hành kèm theo Quyết định số 1493/QĐ-BYT ngày 22/4/2015, của Bộ trưởng Bộ Y tế), trang 1-7.

2. Ngô Bảo Châu (2020), Suy hô hấp cấp: Nguyên nhân, triệu chứng, chẩn đoán, điều trị, Bệnh Viện Tâm Anh, Hà Nội. https://tamanhhospital.vn/suy-ho-hap.

3. Darovic G.O. et al. (2004), Hemodynamic monitoring, the second edition.

4. Jean-Louis Vincent. et al. (2010), Textbook of Critical care, the sixth edition.

5. Kaynar A.M. (2011), Respiratory Failure. www.Emedicine.com.

6. Kollef M.H. et al. (2010), The Washington Manual of Critical Care.

7. Mosby (2012), Rosen’ Emergency medicine: Concepts and Clinical Practice, 6th edition.

8. Stone C.K., Humphries R.L., et al. (2008), Respiratory Distress, Current diagnosis & treatment of emergency medicine. Mc Graw Hill Lange, pp. 181-90.