**SUY HÔ HẤP CẤP (SHHC)**

**1. ĐẠI CƯƠNG**

Suy hô hấp (SHH) là một tình trạng bệnh lý thường gặp, là một hội chứng có thể do nhiều bệnh lí tại cơ quan hô hấp hoặc tại các cơ quan khác gây ra.

SHH có thể là cấp tính hoặc mạn tính. Biểu hiện lâm sàng khác nhau hoàn toàn. SHH cấp được đặc trưng bởi những rối loạn về nội môi (khí máu, kiềm toan...) đe dọa tính mạn; SHH mạn thường kín đáo, có vẻ chịu được, thậm chí có thể không có biểu hiện lâm sàng.

Cơ quan hô hấp bao gồm bơm hô hấp (trung tâm hô hấp, hệ thống dẫn truyền thần kinh, cơ hô hấp và khung xương thành ngực) giúp cho qúa trình thông khí (đưa không khí đi vào và đi ra khỏi phế nang) và đơn vị hô hấp (phế nang, mao mạch phổi, đường dẫn khí) nơi trực tiếp xảy ra quá trình trao đổi khí.

SHH cấp được định nghiã là tình trạng cơ quan hô hấp đột nhiên không bảo đảm được chức năng trao đổi khí, gây ra thiếu oxy máu, có hoặc không có kèm theo tăng cacbonic (CO2) máu, được biểu hiện qua kết quả đo khí máu động mạch.

**2. PHÂN LOẠI:** Có nhiều cách phân loại SHHC

**2.1. Phân loại theo nguyên nhân**

***2.1.1 SHHC do những nguyên nhân tai*** phổi (tại đơn vị hô hấp):

**a. Các rối loạn ở đường thở (airways):** các bệnh lí tắc nghẽn đường thở cao (bạch hầu, hít phải dị vật, viêm phù thanh môn, hẹp thanh quản...) hoặc đường thở thấp (COPD, hen phế quản, ...)

**b. Rối loạn dẫn truyền thần kinh - cơ:** bệnh nhược cơ, H/C Guillain-Barré, viêm đa rễ thần kinh, chấn thương cột sống - tủy sống,...

**c. Bất thường về cơ xương thành ngực:** gãy nhiều xương sườn, gù vẹo cột sống, gãy xương ức, mệt mỏi cơ hô hấp, bệnh cơ chuyển hoá, dùng thuốc dãn cơ, phẫu thuật vùng bụng cao, ...

**2.2 Phân loại theo bệnh sinh:**

***2.2.1 SHH type I: (thể Hypoxemia)*** giảm oxy máu, PaO2 < 60mmHg, PaCO2bình thường hoặc thấp với khí phòng. Có bốn cơ chế bệnh sinh gây ra hypoxemia: (1) Shunt; (2) Bất tương hợp thông khí-tưới máu; (3) Giảm thông khí phế nang; (4) Rối loạn khuếch tán khí.

***2.2.2. SHH type II: (thể Hypercapnia)*** giảm oxy máu, PaO2 < 60mmHg (8KPa) và PaCO2 > 45mmHg với khí phòng. Tất cả các nguyên nhân gây ra tăng nhu cầu thông khí hoặc giảm khả năng cung cấp thông khí đều có thể gây ra tăng cacbonic máu: +Tăng nhu cầu về thông khí: sốt cao, nhiễm trùng máu, đa chấn thương, nuôi dưỡng quá tải cacbonhydrate, thiếu máu, toan chuyển hóa, COPD, hen phế quản, ARDS, thuyên tắc phổi, suy thận cấp, suy gan, cơn lo lắng qúa mức...).

+ Giảm khả năng cung cấp thông khí cho BN: mệt mỏi cơ hô hấp, teo nhẽo cơ, suy dinh dưỡng, rối loạn nước điện giải - toan kiềm, mổ vùng bụng cao, gẫy xương sườn, ùn tắc đờm, co thắt phế quản, tắc ngẽn đường hô hấp trên, tràn dịch - khí màng phổi, chướng hơi dạ dày, cổ chướng... .

**2.3. Phân loại theo lâm sàngSHHC thành hai loại:**

***2.3.1. SHHC loai năng:***

BN có bệnh cảnh SHHC nhưng chưa có các dấu hiệu đe dọa sinh mạng, can thiệp bằng thuốc và oxy liệu pháp là chủ yếu, có thể giải quyết được bằng thuốc hoặc bằng một số thủ thuật không đáng kể như hút đờm, chống tụt lưỡi...

***2.3.2. SHHC loai nguy kịch:*** BN có bệnh cảnh SHHC nặng và có thêm những dấu hiệu đe dọa sinh mạng như:

+ Rối loạn nhịp thở nghiêm trọng: thở >40 l/p hoặc <10 l/p.

+ Rối loạn huyết động rõ: tụt HA.

+ Rối loạn ý thức rõ: vật vã hoặc lơ mơ thậm chí hôn mê.

**3. TIẾP CẬN CHẨN ĐOÁN**

**3..1. Chẩn đoán xác định**

- Khó thở: Là triệu chứng báo hiệu quan trọng và nhạy

Khó thở nhanh (> 25 lần/ phút) hoặc chậm ( < 12 lần/ phút) hoặc loạn nhịp thở (Kussmaul, Cheyne - Stockes ... ), biên độ thở nhanh hoặc giảm

- Tím: Xuất hiện khi Hb khử > 5g/ dL, là biểu hiện của suy hô hấp nặng

+ Sớm: tím quanh môi, môi, đầu chi

+ Nặng, muộn: tím lan rộng ra toàn thân

+ Không có tím hoặc tím xuất hiện muộn nếu ngộ độc khí CO

- Vã mồ hôi

- Rối loạn tim mạch:

+ Mạch nhanh, có thể rối loạn nhịp + Huyết áp tăng, nếu nặng có thể tụt huyết áp

- Rối loạn thần kinh và ý thức: là triệu chứng nặng của SHH

+ Nhẹ: lo lắng, hốt hoảng, thất điều + Nặng: vật vã hoặc ngủ gà, lờ đờ, hôn mê, co giật

**3.2. Chẩn đoán mức độ**: nặng hay nguy kịch

**3.3. Chẩn đoán nguyên nhân**

- Hỏi tiền sử bệnh: hen phế quản, COPD, bệnh lý tim mạch...

- Đặc điểm lâm sàng:

+ 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), mạnh (toan chuyển hóa)

+ Cách xuất hiện:

• Đột ngột: dị vật, nang, tràn khí màng phổi.

• Nhanh: OAP, hen phế quản, viêm phổi...

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

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

+ Sốt (nhiễm trùng): viêm phổi, viêm phế quản...

- Thăm khám: cần khám kỹ về hô hấp, tim mạch, thần kinh

+ Thăm khám kỹ phổi:

• Ran ẩm, ran rít.

• Hội chứng 3 giảm, đông đặc, tam chứng của tràn khí màng phổi

+ 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...

- Cận lâm sàng cơ bản:

+ 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.

+ XQ phổi: rất có ý nghĩa trong định hướng chẩn đoán.

+ 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...

Các xét nghiệm khác tùy theo trường hợp cụ thể và tình trạng nặng của bệnh nhân có cho phép không:

+ Siêu âm tim

+ Chụp CT scan phổi

+ Định lượng D-Dimer

**4. ĐIỀU TRỊ**

**4.1. Nguyên tắc xử trí cấp cứu: theo trình tự ABCD**

- Khai thông đường thở:

+ Cổ ưỡn (dẫn lưu tư thế)

+ Canuyl Grudel hoặc Mayo chống tụt lưỡi + Hút đờm dãi, hút rửa phế quản + Tư thế nằm nghiêng an toàn nếu có nguy cơ sặc + Nghiệm pháp Heimlich nếu có dị vật đường thở

+ Nội khí quản (hoặc mở khí quản): biện pháp hữu hiệu khai thông đường thở

- 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

+ 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; thở nhanh và có cảm giác thiếu khí; liệt hoặc mệt cơ hoành (thở bụng nghịch thường, dung tích sống < 15 ml/kg, áp lực hít vào tối đa > - 30 cmH2O) →

+ Thiếu oxy máu nặng kém đáp ứng với thở oxy

**4.2. Ô xy liệu pháp**

- Nguyên tắc: phải đảm bảo ô xy hóa máu SpO2 > 90%

- Các dụng cụ thở

+ Canuyn mũi: là dụng cụ có dòng ô xy thấp 1 - 5 l/phút. Nồng độ ô xy 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 ô xy: là dụng cụ tạo dòng thấp 5-10 l/phút. Nồng độ ô xy 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 ô xy thấp 8-15 l/phút. Nồng độ ô xy 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), bệnh nhân viêm phổi nặng

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

**4.3. Thông khí nhân tạo**

- ***Thông khí nhân tao không xâm nhâp áp lưc dương***: hỗ trợ thông khí cho bệnh nhân qua mặt nạ (mũi, mũi miệng, toàn bộ mặt...)

+ Chỉ định: Suy hô hấp do phù phổi cấp huyết động, đợt cấp của COPD và HPQ khi

• Suy hô hấp nặng có dấu hiệu mệt cơ: thở gắng sức + TS thở > 30/min

• 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 nội khoa không ổn định (Tụt HA....)

• Mất khả năng bào 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 tao xâm nhập:***

Chỉ định đặt nội khí quản ( ở trên )

Khi TKNT không xâm nhập có chống chỉ định hoặc thất bại

**4.4. Điều trị thuốc**

- Thuốc giãn phế quản (chất chủ vận beta 2; 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 viêm (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

LƯU ĐỒ TIẾP CẬN BỆNH NHÂN SHH CẤP

