

HƯỚNG DẪN CHẨN ĐOÁN VÀ XỬ TRÍ SUY HÔ HẤP CẤP

TS.BS Đỗ Quốc Huy

1. KHÁI NIỆM

- Suy hô hấp (SHH) là một tình trạng bệnh lý thường gặp, là một hội chứng có thể do nhiều bệnh lý 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 của bệnh nhân bị SHH cấp hoặc SHH mạn thường khác nhau hoàn toàn. Trong khi SHH cấp được đặc trưng bởi những rối loạn về nội môi (khí máu, kiềm toan...) đe dọa tính mạng thì 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 quá 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.
- SHHC được định nghĩa 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 SUY HÔ HẤP CẤP

2.1. Phân loại theo nguyên nhân

- SHHC do những nguyên nhân tại phổi (tại đơn vị hô hấp):
 - + Các rối loạn ở đường thở (airways): các bệnh lý 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, ...)
 - + Các tổn thương phế nang và mô kẽ phổi: viêm phổi, phù phổi cấp, ARDS, ngạt nước, đung dập phổi, viêm kẽ phổi, tràn dịch hoặc tràn khí màng phổi...
 - + Các bất thường tại **mao mạch phổi**: thuyên tắc mạch phổi
- SHHC do các nguyên nhân ngoài phổi (tại bơm hô hấp):
 - + Tổn thương trung tâm hô hấp: tai biến mạch não, chấn thương sọ não, ngộ độc thuốc, hôn mê chuyển hóa...
 - + 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, ...
 - + Bất thường về cơ xương thành ngực: gãy nhiều xương sườn, gù vẹo cột sống, gãy xương ức, một mối cơ hô hấp, bệnh cơ chuyển hóa, dùng thuốc dân cơ, phẫu thuật vùng bụng cao, ...

2.2. Phân loại theo bệnh sinh:

- SHHC có thể phát sinh từ một bất thường tại bất kì yếu tố cấu thành nào của hệ thống hô hấp, hoặc có thể từ sự phối hợp của nhiều yếu tố đó. SHHC có thể do nhiều cơ chế gây ra nhưng có thể một cơ chế chung cho nhiều bệnh có biến chứng SHHC.

2.2.1. SHHC giảm oxy hóa máu:

Được gọi là SHH thể Hypoxemia khi $PaO_2 < 55$ mmHg với $FiO_2 \geq 0,6$.

Có bốn cơ chế bệnh sinh gây ra hypoxemia: (1) Shunt; (2) Bất tương hợp thông khí-trước máu; (3) Giảm thông khí phế nang; (4) Rối loạn khuếch tán khí.

2.2.2. SHH tăng cacbonic máu

Được gọi là SHHC thể Hypercapnia khi $PaCO_2 > 45$ mmHg và $pH < 7,35$.

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

2.3. Phân loại theo lâm sàng:

Trên lâm sàng, đặc biệt trong công tác Hồi Sức Cấp Cứu, SHHC thành hai loại:

2.3.1. SHHC loại nặng:

Bệnh nhân 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 loại nguy kịch:

- Bệnh nhân 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.

- Phải can thiệp ngay bằng các thủ thuật, sau đó mới dùng thuốc hoặc sử dụng song song (đặt ống nội khí quản, bóp bóng, thở máy...)

3. TIẾP CẬN CHẨN ĐOÁN BỆNH NHÂN SHHC

3.1. Chẩn đoán lâm sàng SHHC

Chẩn đoán Bệnh nhân bị SHHC trên thực tế bao giờ cũng căn cứ vào những biểu hiện lâm sàng gợi ý:

3.1.1. Khó thở:

- SHHC rất thường có khó thở, có thể khó thở nhanh, rút lõm cơ kéo cơ hô hấp phụ trong phế quản phế viêm nhưng cũng có thể khó thở chậm và hoàn toàn không có rút lõm cơ kéo trong ngộ độc thuốc ngủ.
- Mức độ khó thở và kiểu rối loạn nhịp thở lại không tương xứng với mức độ SHHC. Nhiều trường hợp tăng thông khí hay gặp trong toan chuyển hóa, tổn thương thân não, suy thận cấp hoặc suy tim đã được chẩn đoán nhầm là SHHC. Nhiều trường hợp khác nhịp thở chậm dưới 10 nhịp/phút như ngộ độc Heroin, thuốc ngủ thì lại bị bỏ qua.

3.1.2. Xanh tím:

- Thường có xanh tím ở đầu chi trong SHHC thể giảm oxy hóa máu khi $\text{SaO}_2 < 85\%$, nhưng với thể hypercapnia thường lại có da đỏ tía.
- Xanh tím và khó thở cũng không đặc hiệu cho SHHC, có thể thấy cả trong sốc, suy tim, tràn dịch màng tim, thiếu vitamin B1...

3.1.3. Ran ở phổi:

- SHHC do các bệnh ở phổi thường dễ dàng phát hiện được ran các loại tương xứng khi tiến hành thăm khám, nhưng cũng có thể có SHHC mà hoàn toàn không có ran phổi như trong các loại SHHC do nguyên nhân ngoài phổi.
- Mức độ và kiểu loại ran chỉ giúp ích cho việc truy tìm nguyên nhân hơn là xác định mức độ SHHC.

3.1.4. Các biểu hiện toàn thân

- Các biểu hiện toàn thân như tím mạch, thần kinh có giá trị rất quan trọng trong việc xác định mức độ SHHC. Khi bệnh nhân có khó thở, tím tái, vã mồ hôi, có nhiều ran..., có xuất hiện dấu hiệu rối loạn huyết động, hoặc rối loạn ý thức nghiêm trọng thì chắc chắn tính mạng bệnh nhân đang bị đe dọa từng phút do bị SHHC mức độ nguy kịch.
- Trong một số trường hợp thậm chí bệnh nhân không có hoặc rất ít những than phiền khó thở nhưng Bệnh nhân đó đã bị SHHC nguy kịch.

3.2. Cận lâm sàng

Một khi SHHC được nghi đến dựa trên bệnh cảnh lâm sàng, cần thiết phải làm xét nghiệm và phân tích kết quả khí máu động mạch để xác định chẩn đoán, giúp phân biệt thể loại SHHC, đánh giá mức độ nặng, tác động ảnh hưởng đến chuyển hóa và quan trọng hơn là giúp hướng dẫn cách điều trị, xử trí SHHC.

3.2.1. Phân tích kết quả khí máu động mạch:

- pH và PaCO₂:
 - + Bình thường $\text{pH} = 7,40 \pm 0,05$; $\text{PaCO}_2 = 40 \pm 5$ mmHg.
 - + Khi Bệnh nhân có lâm sàng của SHHC và có $\text{pH} < 7,35$ và $\text{PaCO}_2 > 45$ mmHg được coi là có SHHC mức độ nặng, thể tăng cacbonic gây nhiễm toan hô hấp mất bù.
 - + Nếu $\text{pH} < 7,20$ chứng tỏ bệnh nhân bị SHHC mức độ nguy kịch đe dọa tính mạng cần được can thiệp hết sức khẩn trương bằng thông khí cơ học.
- PaO₂:
 - + Bình thường $\text{PaO}_2 = 60 - 90$ mmHg.

- + Khi bệnh nhân có lâm sàng của SHHC và có PaO₂ < 55mmHg với PaO₂/FiO₂ < 300 được coi là bị SHHC có giảm oxy hóa máu nặng.
- + Nếu PaO₂/FiO₂ < 200 thì có giảm oxy hóa máu nghiêm trọng.

- HCO₃⁻:

- + Bình thường HCO₃⁻ = 24 ± 4 mmol/l.
- + Nếu bệnh nhân bị SHHC thể tăng cacbonic máu (pH < 7,35 và PaCO₂ > 45mmHg) có HCO₃⁻ > 30 mmol/l được coi là SHHC trên nền mạn và thận đã có đáp ứng bù trừ bằng cách tăng tái hấp thu HCO₃⁻.

3.2.2. Chụp X Quang phổi:

- Cần phải làm ngay tại giường cho tất cả các bệnh nhân bị SHHC.
- Phim X quang lồng ngực thẳng giúp phát hiện nguyên nhân, loại tổn thương tại phổi gây SHHC, từ đó hướng dẫn cách xử trí thích hợp.

4. NGUYÊN TẮC XỬ TRÍ SHHC

4.1. Xác định mức độ trầm trọng của SHHC và quyết định trình tự xử trí.

- Xác định mức độ trầm trọng của SHHC dựa vào:
 - + Tính chất tiến triển của SHHC.
 - + Mức độ của hypoxemia, hypercapnia và acidemia.
 - + Mức độ của các rối loạn sinh tồn xuất hiện cùng với SHHC: tim mạch, thần kinh...
- Để quyết định chọn lựa: dùng thuốc hoặc thông khí cơ học ngay ?
 - + Nếu Bệnh nhân chỉ bị SHHC mức độ nặng (chưa có các rối loạn huyết động và thần kinh nghiêm trọng) thì chỉ cần đảm bảo đường thở, sử dụng thuốc, oxy liệu pháp và theo dõi sát sự tiến triển.
 - + Nếu Bệnh nhân bị SHHC mức độ nguy kịch thì cần nhanh chóng thiết lập đường thở cấp cứu và tiến hành thông khí cơ học ngay, sau đó mới dùng thuốc hoặc phải sử dụng song song.

4.2. Đảm bảo đường thở:

Là "**chìa khóa**", là công việc đầu tiên phải làm, phải xem xét cho tất cả các bệnh nhân cấp cứu, đặc biệt đối với SHHC ngay từ giây phút đầu tiên khi tiếp xúc.

- Đặt bệnh nhân ở tư thế thuận lợi cho việc hồi sức và lưu thông đường thở:
 - + Nằm nghiêng an toàn cho bệnh nhân hôn mê chưa được can thiệp.
 - + Nằm ngửa cổ ưỡn cho bệnh nhân ngưng thở ngưng tim.
 - + Nằm Fowler cho bệnh nhân phù phổi, phù não và phần lớn các bệnh nhân SHHC.
- Khai thông khí đạo hay thiết lập đường thở cấp cứu:
 - + Nghiệm pháp Heimlich cho bệnh nhân bị dị vật đường hô hấp trên.
 - + Đặt canun Guedel hay Mayo cho bệnh nhân tụt lưỡi.
 - + Móc hút đờm rãi, thức ăn ở miệng họng khi bệnh nhân ùn tắc đờm hay ói hít sặc.
 - + Đặt ống nội khí quản hay mở khí quản, hoặc chọc kim lớn qua màng giáp nhân.

4.3. Điều trị giảm oxy máu

- Nếu bắt đầu có giảm oxy hóa máu nhẹ đến vừa ($\text{PaO}_2 = 50 - 60$ mmHg với khí phòng) thì chỉ cần sử dụng oxy liệu pháp qua thông khí tự nhiên với các dụng cụ thông thường: qua canun, catheter mũi, mask oxy thông thường giúp tăng nồng độ oxy trong khí hít vào ($\text{FiO}_2 = 24 - 40\%$).
- Đối với đợt cấp mất bù của SHH mạn thì mục tiêu là đảm bảo $\text{PaO}_2 \approx 60$ mmHg hay $\text{SaO}_2 \approx 90\%$ tránh làm nặng thêm tình trạng toan hô hấp bằng cách bắt đầu từ lưu lượng thấp nhất rồi tăng dần có đánh giá, theo dõi khí máu trước khi quyết định tăng FiO_2 , nếu toàn trạng xấu dần hoặc $\text{pH} < 7,30$ thì cần xem xét chỉ định thở máy.
- Khi có giảm oxy hóa máu nặng ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300$), cần sử dụng mask không thở lại ($\text{FiO}_2 = 60 - 90\%$), nếu không hiệu quả cần chỉ định oxy liệu pháp qua thông khí nhân tạo (thở máy) không xâm nhập (qua mask) hoặc xâm nhập (có đặt NKQ) cho phép vừa tăng nồng độ oxy trong khí thở vào vừa có thể dùng biện pháp đặc biệt là áp lực dương cuối kỳ thở ra (PEEP).
- Khi có giảm oxy hóa máu nghiêm trọng ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 200$) cần thở máy xâm nhập với các phương thức đặc biệt như PEEP tối ưu, huy động phế nang, đảo ngược tỷ lệ I/E (IRV), chấp nhận tăng cacbonic...

4.4. Điều trị tăng cacbonic .

- Tăng cacbonic gây nhiễm toan hô hấp phải được điều trị nguyên nhân gây giảm cung cấp và tăng nhu cầu thông khí hoặc thông khí cơ học bằng máy tạm thời thay thế.
- Việc dùng bicacbonat (NaHCO_3) để sửa chữa tình trạng nhiễm toan trong SHHC cũng cần hết sức thận trọng và không được khuyến cáo, vì NaHCO_3 không có tác dụng điều chỉnh nhiễm toan lâu dài trong khi có thể gây nhiễm toan nội bào và đặc biệt có thể gây nặng thêm tình trạng thiếu oxy cho mô tế bào do làm tăng ái lực gắn kết của hemoglobin với oxy.

4.5. Điều trị nguyên nhân gây SHHC.

- Cần tiến hành điều trị nguyên nhân gây SHHC song song cùng với việc sửa chữa tình trạng giảm oxy máu, tăng cacbonic gây nhiễm toan hô hấp nếu có thể.
- Đối với SHHC do các bệnh tại phổi:
 - + Lấy bỏ dị vật trong tắc nghẽn đường thở...
 - + Kháng sinh trong viêm phổi, giãn phế quản và chống viêm trong hen phế quản và COPD...
 - + Chọc tháo dẫn lưu trong tràn dịch – khí màng phổi...
- Đối với SHHC do nguyên nhân ngoài phổi:
 - + Giải độc đặc hiệu bằng Naloxon trong ngộ độc Heroin – Morphin, Anexat trong ngộ độc Benzodiazepine...
 - + Phẫu thuật lấy máu tụ ngoài màng cứng trong CTSN, thuốc tiêu sợi huyết tái tưới máu trong đột quỵ thiếu máu...
 - + Lọc máu, thay huyết tương trong bệnh nhược cơ, Guillain-Barré....
 - + Cố định giảm đau tốt trong gãy nhiều xương sườn, màng sườn di động...

4.6. Thở máy (thông khí cơ học – nhân tạo)

- Chỉ là biện pháp hỗ trợ nhân tạo tạm thời chờ đợi giải quyết nguyên nhân gây SHHC và phục hồi hô hấp (thông khí) tự nhiên.
- Được sử dụng khi thông khí tự nhiên không đảm bảo được chức năng của mình, nhằm cung cấp một sự trợ giúp nhân tạo về thông khí và oxy hóa