

Suy hô hấp

Sự định nghĩa

- hệ thống hô hấp không thể duy trì khí máu bình thường
- giảm oxy huyết ($\text{PaO}_2 < 60 \text{ mmHg}$), tăng CO_2 máu ($\text{PaCO}_2 > 50 \text{ mmHg}$)
- cấp tính so với mãn tính (cơ chế bù trừ được kích hoạt)

Dấu hiệu và triệu chứng

- dấu hiệu của bệnh lý có từ trước
- giảm oxy máu: bồn chồn, lú lẫn, tím tái, hôn mê, rối loạn nhịp tim
- tăng CO_2 máu: nhức đầu, khó thở, buồn ngủ, asterixis, ngoại vi ấm, màng phổi, tăng ICP

(thứ phát sau giãn mạch)

Điều tra

- ABGs
- CXR và / hoặc CT
- kiểm tra chức năng phổi (đối với suy hô hấp mãn tính)

Suy hô hấp giảm oxy máu

Sự định nghĩa

- PaO_2 giảm, PaCO_2 bình thường hoặc giảm

Sự đối xử

- đảo ngược bệnh lý cơ bản
 - liệu pháp oxy: duy trì oxy (nếu có shunt, lượng O_2 bổ sung sẽ ít hoạt động hơn)
- xem Gây mê, A10, về hệ thống cung cấp oxy)

- thông khí, BiPAP, và PEEP / CPAP (xem Gây mê, A11): áp lực dương có thể thu hút các phế nang và

phân phối lại phổi Suid

- cải thiện cung lượng tim: $\pm$ hỗ trợ huyết động (Suids, thuốc vận mạch, thuốc co mạch) (tăng O₂

giao hàng), giảm yêu cầu O₂

Suy hô hấp Hypercapnic

Sự định nghĩa

- PaCO₂ tăng, PaO₂ giảm

Sinh lý bệnh

- tăng sản xuất CO₂: sốt, nhiễm trùng huyết, co giật, nhiễm toan, lượng carbohydrate

- tăng khoảng chết (bình thường hoặc tăng thông khí phút, thông khí phế nang thấp): COPD, CF,

rối loạn thành ngực, thông khí không gian chết (thở nông nhanh)

- trao đổi khí không hiệu quả dẫn đến loại bỏ CO₂ không đầy đủ mặc dù bình thường hoặc tăng phút

âm lượng

- giảm thông khí (thông khí phút thấp)

- quá trình hạn chế như rối loạn thành ngực (ví dụ: kyphoscoliosis nghiêm trọng)

- trung ương: đột quỵ thân não, suy giáp, nhiễm kiềm chuyển hóa nặng, thuốc (opiates,

benzodiazepine)

- thần kinh cơ: nhược cơ, Guillain-Barré, chấn thương thần kinh phrenic, loạn dưỡng cơ,

viêm đa cơ

■ mỗi cơ

Sự đối xử

- đảo ngược bệnh lý cơ bản
- nếu $\text{PaCO}_2 > 50 \text{ mmHg}$ và $\text{pH} < 7,35$ xem xét thở máy hoặc không xâm lấn
- đúng các yếu tố làm trầm trọng thêm
- hút ống thông mũi / nội khí quản: làm sạch dịch tiết
- thuốc giãn phế quản: giảm sức cản đường thở
- kháng sinh: điều trị nhiễm trùng
- đảo ngược các loại thuốc có thể góp phần (ví dụ: ma túy)
- duy trì oxy hóa (xem ở trên)
- chế độ ăn uống: tăng carbohydrate có thể làm tăng PaCO_2 ở những người có phế nang cơ học hoặc hạn chế

thông gió; lipid cao làm giảm PaCO_2

Hội chứng suy giảm hô hấp cấp tính

Sự định nghĩa

- hội chứng lâm sàng đặc trưng bởi suy hô hấp nặng, giảm oxy máu và không gây tim

phù phổi

- e Berlin Tiêu chí cho ARDS

■ khởi phát cấp tính

◆ trong vòng 7 ngày kể từ khi bị xúc phạm lâm sàng đã biết hoặc khi bệnh nhân nhận thấy hô hấp mới hoặc xấu đi

triệu chứng

- thường xảy ra trong vòng 72 giờ kể từ khi kích hoạt giả định

◆ đực hai bên phù hợp với phù phổi trên CT hoặc CXR

◆ không được giải thích đầy đủ do suy tim / quá tải hệ thống trợ giúp, nhưng bệnh nhân có thể bị đồng thời tim

sự thất bại

◆ đánh giá khách quan về chức năng tim (ví dụ như siêu âm tim) nên được thực hiện nếu không

các yếu tố rủi ro rõ ràng

Nguyên nhân học

- chấn thương phổi trực tiếp

- đường thở: hít phải (chất chứa trong dạ dày, chết đuối), viêm phổi, chấn thương do hít phải (nhiễm độc oxy,

nitơ đioxit, khói)

- tuần hoàn: thuyên tắc mạch (mỡ, nước ối), chấn thương tái tưới máu

- tổn thương phổi gián tiếp

- tuần hoàn: nhiễm trùng huyết, sốc, chấn thương, truyền máu, viêm tụy

- sinh thần kinh: chấn thương đầu, xuất huyết nội sọ, quá liều thuốc (ma túy, thuốc an thần, ba vòng

thuốc chống trầm cảm)

Sinh lý bệnh

- gián đoạn màng mao mạch phế nang → mao mạch bị rò rỉ → phù kẽ và phế nang phù → giảm tuần thủ, không phù hợp V / Q, shunt, giảm oxy máu, HTN phổi

Lâm sàng

A. Giai đoạn tiết

- 7 ngày đầu tiên bị bệnh sau khi tiếp xúc với chất kết tủa ARDS
- Tế bào nội mô mao mạch phế nang và tế bào phế nang loại I bị thương, dẫn đến mất bình thường

rào cản phế nang chặt chẽ

- bệnh nhân khó thở, thở nhanh, tăng nhịp thở
- những điều này dẫn đến mệt mỏi hô hấp và cuối cùng là suy hô hấp (xem Hô hấp thiếu oxy

Thất bại, R26)

B. Giai đoạn tăng sinh sợi

- ngày 7
- vẫn có thể bị khó thở, thở nhanh, mệt mỏi và giảm oxy máu
- hầu hết bệnh nhân cải thiện về mặt lâm sàng và có thể cai được thở máy
- một số bệnh nhân phát triển những thay đổi ở phổi có thể cần được hỗ trợ lâu dài khi bỏ sung

thở oxy hoặc thậm chí là thở máy

- nếu xuất hiện chứng brosis, liên quan đến tăng tỷ lệ tử vong

Sự đối xử

- dựa trên Mạng ARDS (xem Thử nghiệm về hô hấp mốc, R36)
- điều trị chứng rối loạn tiềm ẩn (ví dụ như thuốc kháng sinh nếu có nhiễm trùng)
- thở máy bằng cách sử dụng thể tích thủy triều thấp (<6 mL / kg) để ngăn ngừa chứng barotrauma
- sử dụng lượng PEEP tối ưu để giữ cho đường thở mở và cho phép sử dụng FiO₂ thấp hơn
- có thể cân nhắc sử dụng thông khí nằm sấp, ± hít nitric oxide, thuốc tê liệt trong thời gian ngắn (<48 giờ) hoặc

ECMO (oxy hóa màng ngoài cơ thể) nếu điều trị thông thường thất bại

- Sùids và liệu pháp co bóp (ví dụ: dopamine, dobutamine) nếu cung lượng tim không đủ
- ống thông động mạch phổi hiện nay hiếm khi được sử dụng để theo dõi huyết động
- tỷ lệ tử vong: 30 - 40%, thường do các biến chứng ngoài phổi
- di chứng của ARDS bao gồm suy phổi còn sót lại, suy nhược nặng, viêm đa dây thần kinh và

đỉnh cao tâm lý, dần dần cải thiện theo thời gian

- hầu hết những người sống sót cuối cùng lấy lại được chức năng phổi gần như bình thường, với độ di chuyển giảm nhẹ

dung tích