CẤP CỨU-tiếp cận trẻ suy hô hấp

Contents

[Thở oxy 1](#_Toc118276501)

[NCPAP: chỉ định 2](#_Toc118276502)

[Chỉ định đặt NKQ 3](#_Toc118276503)

[Dụng cụ thở oxy 3](#_Toc118276504)

1. Đánh giá PAT (pediatric assessment triangle) => bất thường hô hấp (nguy kịch/suy hô hấp)
2. A\_B\_C\_D

Xử trí: Primary intervention

* Thông thoáng đường thở, Tôn trọng đường thở của BN => xem xét cần hỗ trợ hô hấp không?
* Cung cấp oxy, giữ SaO2 94%
* Hút đàm nhớt nếu cần
* ECG monitor . 3 cái quan trọng cần theo dõi là SpO2, nhịp tim, nhịp thở.
* **Thiết lập đường truyền**: thường với suy hô hấp thì cũng không vội, chưa có chỉ định khẩn thì không cần lập đường truyền liền, có thể từ từ, còn với bn shock thì phải thiết lập đường truyền liền vì phải hồi sức dịch. Vd suy hô hấp do suyễn chỉ cần phun khí dung là ổn thì không nhất thiết phải lập đường truyền ngay. Suy hô hấp có thể delay thiết lập đường truyền được, shock thì lập đường truyền ngay\_đây là sự khác biệt shh và sốc. Nên lưu đồ ACLS trong phần shh không có thiết lập đường tuyền trong đó

1. Secondary intevention: bệnh sử, tiền căn, khám

* Đường hô hấp trên: gắng sức thì hít vào, ho khan, khàn giọng, thở rít (thì hít vào, đôi khi 2 thì), ngáy
* Đường hô hấp dưới: gắng sức thì thở ra, kéo dài thì thở ra, khò khè (thường thì thở ra, có thể 2 thì)
* Nhu mô phổi: thở rên, ran nổ, giảm phế âm, giảm oxy máu (có thể kháng với cung cấp oxy)
* Hệ bơm: thở bất thường (nhanh xen kẽ chậm), thở gắng sức thay đổi, artificial respiration, khó thở trung ương (khó thở với không gắng sức hô hấp)

1. Xác định nguyên nhân.
2. Y lệnh

* Nhập cấp cứu
* Nằm đầu cao?
* Thở oxy …
* Thuốc
* Tạm nhịn, mắc monitor theo dõi nhịp tim, SpO2 liên tục
* Xét nghiệm: KMĐM, X quang ngực thẳng, CTM, CRP, đường huyết mao mạch, ion đồ.

# Thở oxy

* Nếu nặng: chọn FiO2 cao (mặt nạ không thở lại) sau đó giảm dần FiO2 và ngưng khi bệnh nhân cải thiện
* Nếu nhẹ: chọn FiO2 theo kinh nghiệm, tăng lên khi bệnh nhân không đáp ứng hay khi nặng hơn.
* SpO2 <94% là có quyền cho thở oxy rồi, mục tiêu duy trì SpO2 trên 94%
* **Dùng mask thì phải chọn lưu lượng từ 6 lít/phút để tránh thở lại thì cho ở trẻ sơ sinh thế nào?**
  + Sơ sinh thường cần lưu lượng oxy thấp hơn rất nhiều so với những trẻ lớn hơn nên thường ít khi dùng mask ngay từ đầu. Sơ sinh thì cơ hô hấp rất dễ kiệt sức – ban đầu thì cannula – nếu co kéo là CPAP rất sớm, cài FiO2 thấp 21 – 28% là được.
  + Bệnh lý suy hô hấp sơ sinh chủ yếu liên quan compliance ⇨ vai trò của CPAP rất lớn. Thường người cho thở cannula mà không đáp ứng thì cho thở CPAP chứ ít khi dùng mask.
  + Mask chỉ là chọn lựa ban đầu, khi bn vào cấp cứu mà chưa biết bn bị do cơ chế gì cả, vì rất nhanh chóng và tiện lợi: nhanh tương tự cannula nhưng hiệu quả hơn cannula. Sau đó sẽ hỏi bệnh, khám để chọn lựa oxy tiếp theo cho phù hợp.
  + Việc chọn thở mask lúc đầu để chờ đánh giá bn mà có cho quá tay đi nữa thì trong vài tiếng cũng không có hại gì cho bn hết, sau đó giảm xuống cannula cũng được.
  + Quan trọng là chọn lựa dụng cụ hô hấp dựa theo sinh lý bệnh của bn.

# NCPAP: chỉ định

* Bệnh lí nhu mô phổi (VP, phù phổi, bệnh lí màng trong trẻ sơ sinh…) làm giảm compliance phổi thì dùng dụng cụ oxy có áp lực, cải thiện được công hô hấp. Với bn viêm phổi, TDMP, hoặc bn ARDS phù phổi, hoặc bệnh lý màng trong ở trẻ sơ sinh thì khi tăng đến 10cmH2O, sau đó mới nghĩ đến đặt NKQ. Với bệnh lý giảm compliance phổi thì bắt đầu với áp lực khoảng 6cmH2o, FiO2 40% sau đó tăng/giảm từ từ, khi đã giảm áp lực < 4 – 5 cmH2O thì có thể ngưng CPAP được.
* Xẹp phổi, bất kể FiO2 nhiêu
* Giảm oxy không đáp ứng với dụng cụ cung cấp oxy lưu lượng thấp: do trước đây mình hay chỉ định theo cách tăng dần, nhưng hiện tại ưu tiên chỉ định dựa vào bệnh – sinh lý bệnh của bn
* Như vậy với bn suyễn nặng mà không đáp ứng với PKD ban đầu và oxy mask/cannula thì có  
  thể cho thở CPAP với áp lực khởi đầu khoảng 4 – 6cmH2O, FiO2 thấp ≈ 40% thôi thì có hiệu quả. BiPAP thì có hiệu quả hơn NCPAP . CPAP cho bn hen chỉ cần dùng áp lực tương đối rất thấp để đảm bảo mở các phế nang và phế quản tận để bn đảm bảo thải đc CO2 – dùng với 4 – 6 cmH2O. Nếu dùng áp lực lớn quá thì khí trong phế nang không thoát ra được mà bị đẩy ngược vào – càng nguy hiểm cho bn, nguy cơ tràn khí màng phổi. Khi đã tăng đến 6cmH2O mà không đáp ứng thì phải nghĩ đến: cái chính của bn này là suyễn – tắc nghẽn hay bội nhiễm – viêm phổi giảm compliance. Nếu cái chính là viêm phổi thì có thể cân nhắc tăng áp lực, còn nếu bn chỉ có suyễn đơn thuần không viêm phổi, không có giảm compliance phổi gì hết thì phải nghĩ đến đặt NKQ chứ không phải là tăng áp lực
* Với bn Covid-19 thì có 2 giai đoạn:
  + Giai đoạn đầu: tổn thương phổi nhưng chưa giảm compliance – phổi chưa cứng. Mà bn Covid-19 thở rất sâu, tăng thông khí nên sẽ đáp ứng với HFNC rất tối. HFNC cung cấp áp lực tương đối thấp khoảng 2-3cmH2O với oxy lưu lượng rất – phù hợp với bn covid giai đoạn đầu khi mà oxy máu giảm rất dữ nhưng compliance chưa giảm nhiều, cần thở lưu lượng cao nhưng không cần áp lực.
  + Giai đoạn sau: compliance phổi giảm thì HFNC thường không đáp ứng, vì có tăng lưu lượng đi nữa thì tối đa cũng chỉ 7cmH2O, tới lúc đó sẽ cần NIV hoặc đặt NKQ.

CHỐNG CHỈ ĐỊNH NCPAP:

* TKMP chưa dẫn lưu
* Sốc giảm thể tích chưa bù dịch
* Tăng áp lực NS

Áp lực bình thường thấp là 5-6cm H2O, từ 7-8-9-10 là cao rồi. Hồi trươc một số tài liệu áp lực trên 8cm H2O, FiO2 trên 60% thì coi như là thất bại với CPAP rồi, phải dùng phương tiện khác. Thực tế một số trường hợp có thể tăng tới 10cm, một số trường hợp đặc biệt như SXH có thể tăng tới 12cmH2O, tuy nhiên trên 10cm là nghĩ CPAP thất bại rồi đó nên cần cân nhắc phương tiện hô hấp khác

Khi thở CPAP rồi, mà mình chưa đạt mục tiêu, thì có thể tăng FiO2 (nếu chưa đạt O2), tăng áp lực (nếu compliance giảm nhiều), một số trường hợp tăng áp lực cũng cải thiện oxy máu bn nữa. áp lực cao nhất là số 12cmH2O đó, cao hơn áp lực cao vô mũi gây khó chịu

# Chỉ định đặt NKQ

* Thở hước ngưng thở, hoặc suy hô hấp mà kèm sốc nữa thì đặt nội khí quản sớm hơn.
* Hô hấp: Thở FiO2 > 60% mà PaO2 không đạt, PCO2 vẫn cao - ứ khí
* Bệnh lí bất thường thần kinh,, không kiểm soát được đường thở, thở không đều, thông khí không đảm bảo thì mình đặt nội khí quản luôn mà không cần thở oxy gì trước đó (ý là không nhất thiết bắt đầu từ thấp lên cao như từ canula-mask-ncpap-nkq). Bn bệnh lý thần kinh cơ, vào thở rất mệt cơ hô hấp rồi thì đặt NKQ luôn chứ CPAP gì nữa – vì bn đã không thể kiểm soát được đường thở. CPAP hỗ trợ áp lực một phần nhưng giờ bn thở không nổi, cơ không vận động được nữa – liệt cơ hô hấp chính – vd như bị rắn cắn. Khi bn không thể kiểm soát được đường thở thì mình phải là người kiểm soát đường thở cho bn.
* Ngạt nước: GCS <12 là đặt nkq. Bệnh nhân ngạt nước gồng tay chân thì là có thiếu oxy não rồi, phù não, gồng nghĩa là do tăng áp lực nội sọ đó. Thì mình phải điều trị TALNS: an thần tốt, thông khí tốt, giảm CO2 để cứu sống những tb não. Nên gồng là đặt nội khí quản rồi
* Hôn mê GCS<8 là đặt
* Tay chân miệng GCS<10 là đặt
* Bn sốc: nhịp tim nhanh + giảm tưới máu mô kéo dài

Tuy nhiên phải nhớ rằng trên đời này không có thứ gì đơn độc vậy cả. Có những bn vào có nhiều vấn đề phức tạp, bn có thể suy hô hấp + sốc, suy hô hấp + RL tri giác. Khi đó xét từng chỉ định đơn lẻ, vd xét về thần kinh bn chưa có chỉ định đặt NKQ, xét về suy hô hấp bn chưa có chỉ định đặt NKQ, xét về huyết động bn chưa có chỉ định đặt NKQ, tuy nhiên khi phối hợp nhiều vấn đề như vậy thì có thể chỉ định đặt NKQ sớm hơn.

* Bn vào mà bệnh sử rắn cắn, liệt hô hấp rồi thì chuẩn bị đặt NKQ liền

Đặt nội khí quản có 2 cái:

Đặt nội khí quản cấp cứu: GCS <8, ngưng tim ngưng thở thì đặt luôn chứ k an thần giãn cơ gì cả

Đặt NKQ theo chuỗi: là an thần, giãn cơ rồi mới đặt NKQ

# Dụng cụ thở oxy

Canula mũi: cung cấp FiO2 25-40%

* Sơ sinh: max 1L/p,
* <2 tuổi: 2L/p
* >2 tuổi: 4L/p. với FiO2 = 20 +4n

Mask đơn giản: tối thiểu 6 L/p. cung cấp FiO2 40-50%