

ĐÀO TẠO LÂM SÀNG NHIỄM TRÙNG HÔ HẤP CẤP NẶNG (SARI) LIỆU PHÁP OXY

Dịch sang tiếng Việt từ bản tiếng Anh *Đào tạo lâm sàng về Nhiễm trùng hô hấp cấp nặng, 2020*. WHO không chịu trách nhiệm về nội dung và tính chính xác của bản dịch. Trong trường hợp có sự không nhất quán giữa bản dịch tiếng Việt và bản tiếng Anh, bản tiếng Anh sẽ là bản chính thức.

Translated from Vietnamese from Clinical Care Severe Acute Respiratory Infection, 2020. WHO is not responsible for the content or accuracy of this translation. In the event of any inconsistency between the English and the Vietnamese, the original English version shall be the binding and authentic version.

Mục tiêu học tập

Kết thúc bài học này, bạn có thể:

- Trình bày được tầm quan trọng của liệu pháp oxy.
- Nhận biết chỉ định liệu pháp oxy.
- Mô tả cách bắt đầu liệu pháp oxy.
- Mô tả hai phương pháp khác nhau để đo nồng độ oxy trong máu.
- Giải thích được cách điều chỉnh liều oxy.

Tầm quan trọng của liệu pháp oxy

- Hạ oxy máu là một tình trạng đe dọa tính mạng có thể điều trị dễ dàng bằng liệu pháp oxy:
 - **liệu pháp oxy cứu sống bệnh nhân**
- Liệu pháp oxy là một loại “thuốc” thiết yếu nên có sẵn tại tất cả những nơi có thể chăm sóc các bệnh nhân nhiễm trùng hô hấp cấp.
- Liệu pháp oxy là có chi phí-hiệu quả.
- Liệu pháp oxy an toàn ở trẻ sơ sinh (đẻ non và đủ tháng) bị thiếu oxy.

Tầm quan trọng của liệu pháp oxy



Oxygen therapy
for children



“Các hệ thống cung cấp oxy hiệu quả nên là một tiêu chuẩn chăm sóc toàn cầu và nên được phổ cập rộng rãi hơn”
(WHO, 2016)

Liệu pháp oxy: chỉ định 1/2

- Ở trong bệnh viện, cung cấp oxy ngay lập tức cho những bệnh nhân (người lớn và trẻ em) có nhiễm trùng hô hấp cấp (SARI) có các dấu hiệu bệnh nặng:
 - Suy hô hấp nặng
 - Sepsis có giảm tưới máu hoặc sốc
 - Thay đổi tri giác
 - Hoặc giảm oxy máu
 - SpO₂ < 90% (nếu bệnh nhân có huyết động ổn định)
 - SpO₂ < 94% (nếu bệnh nhân có bất cứ dấu hiệu cấp nào về đường thở, hô hấp hoặc tuần hoàn).
 - SpO₂ < 92–95% (nếu phụ nữ có thai).

KHÔNG trì hoãn việc cung cấp oxy.



Liệu pháp oxy: chỉ định 2/2

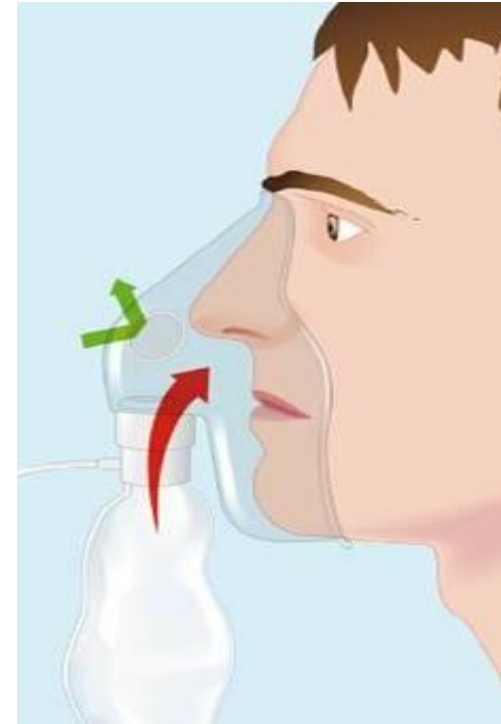


- Ở trẻ em, dấu hiệu lâm sàng nên kích hoạt ngay liệu pháp oxy bao gồm (khi không có sẵn máy đo bão hòa oxy):
 - tím tái trung tâm
 - phập phồng cánh mũi
 - không thể uống hoặc ăn (khi bị suy hô hấp)
 - thở rên với từng hơi thở
 - thay đổi tình trạng tri giác (như li bì, lơ mơ)
 - và trong một số tình trạng nhất định (rút lõm lồng ngực nặng, nhịp thở ≥ 70 chu kỳ/ phút, đầu gật gù theo nhịp thở).

KHÔNG trì hoãn việc cung cấp oxy.

Nếu bệnh nhân nguy kịch, cho thở oxy lưu lượng cao

- Ở người lớn và trẻ lớn, bắt đầu với 10– 15 l/phút qua mặt nạ có túi dự trữ.
- Nếu bệnh nhân bệnh nhẹ hơn bắt đầu với 5l/phút qua gọng (cannula) mũi



Ở trẻ em < 5 tuổi, ưu tiên thở oxy qua gọng mũi



Tuổi	Lưu lượng oxy tối đa
Sơ sinh	0.5–1.0 L/phút gọng mũi
Nhũ nhi	1–2 L/phút gọng mũi
Trẻ chưa đến tuổi đi học	1–4 L/phút gọng mũi
Trẻ độ tuổi đi học	1–6 L/phút gọng mũi

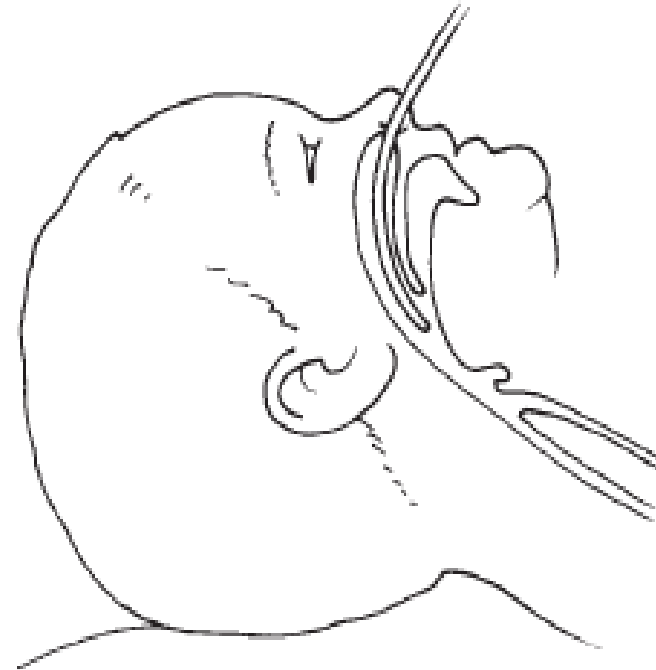
Nếu hạ oxy máu nặng vẫn dai dẳng mặc dù thở lưu lượng oxy tối đa:

- Bắt đầu CPAP (nếu có sẵn)
- Bắt đầu nguồn oxy thứ hai với mặt nạ có túi dự trữ
- Đặt catheter thở mũi hầu (đưa qua lỗ mũi vào hầu họng) và cho thở oxy với lưu lượng: sơ sinh 0.5 L/phút, trẻ nhũ nhi 1 L/phút.

Catheter thở oxy mũi hầu



- Cho thiếu oxy máu nặng:
 - Đặt qua mũi và vùng hầu họng
 - Cung cấp oxy cao hơn ở cùng mức lưu lượng bởi vì PEEP
 - Cần được làm ấm
 - Trẻ sơ sinh, liều là 0.5 L/phút
 - Trẻ nhũ nhi, liều là 1 L/phút
 - Sử dụng ống thông mũi dạ dày



Liệu pháp oxy ở trẻ em



- Để tuân thủ có thể đòi hỏi sự hỗ trợ từ điều dưỡng viên và các thành viên gia đình bệnh nhân.
- Làm ấm không cần thiết khi dùng ở tốc độ thông thường, vì cơ chế tự nhiên làm ấm và làm ẩm của mũi.
- FiO₂ được xác định bởi tốc độ lưu lượng, đường kính mũi và cân nặng cơ thể:
 - ở trẻ nhũ nhi tới 10 kg: 0.5 L/phút (35%); 1 L/phút (45%); 2 L/phút (55%).

Theo dõi mức độ oxy



- Dấu hiệu lâm sàng không phải là chỉ số tin cậy của thiếu oxy máu.
- Máy đo bão hòa oxy nên có sẵn tại tất cả nơi có chăm sóc những bệnh nhân nhiễm trùng hô hấp cấp (SARI) và được sử dụng để đo SpO2
 - trước viện, khu vực cấp cứu, khoa phòng, và ICU.
- Máy phân tích khí máu nên có sẵn tại ICU:
 - đo pH, PO2, và PCO2 cho những bệnh nhân thở máy, thiếu oxy máu nặng, nguy cơ tăng CO2 và tình trạng sốc.



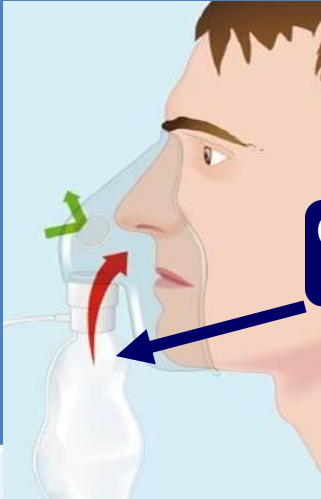
Điều chỉnh oxy để đạt mục tiêu

- Điều chỉnh oxy để đạt mục tiêu:
 - SpO₂ ≥ 90% ở người lớn và trẻ em
 - SpO₂ ≥ 92–95% bệnh nhân **có thai**
 - SpO₂ ≥ 94% nếu trẻ em hoặc người lớn có dấu hiệu suy đa tạng, bao gồm: sốc, suy giảm ý thức, thiếu máu nặng cho đến khi hồi sức ổn định, sau đó tiếp tục mục tiêu ≥ 90%.
- Điều chỉnh oxy tăng lên và giảm xuống để đạt mục tiêu
- Cai oxy khi bệnh nhân ổn định

Điều chỉnh oxy: liều thích hợp theo dụng cụ



Medical Illustration, Leicester Royal Infirmary,
Leicester, UK

		 <p>Chắc chắn túi đã đầy</p>
O₂ liều 1–5 L/min	O₂ liều 6–10 L/phút	O₂ liều 10–15 L/min
FiO₂ ước tính 0.40–0.60	Gọng mũi 0.40–0.60	FiO₂ ước tính 0.60–0.95
Gọng mũi	Mặt nạ đơn giản	Mặt nạ có túi dự trữ



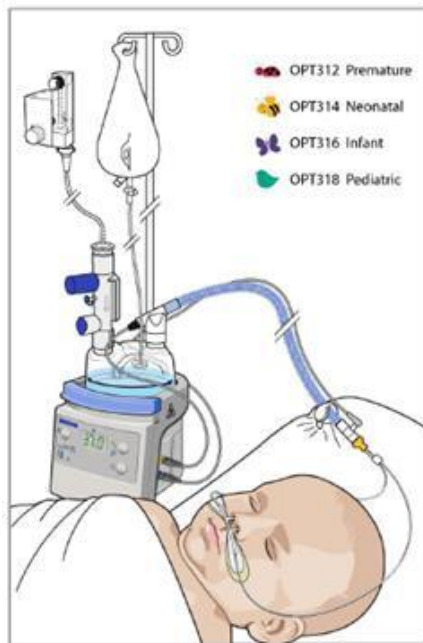
Kiểm soát nhiễm khuẩn và liệu pháp oxy

- Đảm bảo cho mỗi bệnh sử dụng riêng gọng mũi, mặt nạ thường, mặt nạ có túi dự trữ để ngăn ngừa nhiễm trùng bệnh viện
- Làm ẩm là không cần thiết khi cung cấp lưu lượng oxy thấp. Vùng mũi hầu và miệng hầu cung cấp đủ độ ẩm.
 - Ở trẻ em, tốc độ lưu lượng xem như cao khi $>2\text{L/kg/phút}$.
- Tránh làm ẩm bằng bình sỏi bọt vì nguy cơ nhiễm trùng

Nhận biết suy hô hấp thiếu oxy máu cấp tính

- Bệnh nhân không đáp ứng điều trị oxy tăng dần là đang bị suy hô hấp giảm oxy máu cấp tính:
 - Dấu hiệu suy hô hấp nặng
 - Giảm oxy máu ($SpO_2 < 90\%$) mặc dù điều trị oxy leo thang
 - $SpO_2/FiO_2 < 300$ trong khi điều trị oxy ít nhất 10 L/phút
 - Phù phổi huyết động không phải là nguyên nhân chính.

Hệ thống oxy lưu lượng cao cho suy hô hấp giảm oxy máu cấp tính



Hệ thống oxy lưu lượng cao có thể được sử dụng cho cả người lớn và trẻ em:

- Lựa chọn bệnh nhân phải tỉnh, hợp tác, huyết động ổn định và không cần đặt ống nội khí quản cấp cứu.
- Có thể tạo ra các hạt aerosols vì vậy nên được sử dụng với các biện pháp dự phòng lây nhiễm qua đường không khí.

Hệ thống oxy lưu lượng cao



- Kiểu dáng ống thông mũi giúp bệnh nhân thoải mái.
- Điều chỉnh oxy chính xác có thể lên tới 100%.
- Hệ thống làm ẩm ngăn ngừa khô niêm mạc đường thở.
- Ở người lớn, cung cấp lưu lượng cao tới 60 L/phút.
- Ở trẻ nhũ nhi hoặc trẻ nhỏ, lưu lượng tối đa ít hơn, dựa trên tuổi và cân nặng:
 - khoảng 2 L/kg/phút tối đa 60 L/phút

Hệ thống oxy lưu lượng cao

- Mục đích để phù hợp nhu cầu hít vào của bệnh nhân.
- Giảm công hô hấp.
- Làm sạch khoảng chết mũi họng.
- Cung cấp mức độ PEEP thấp.
- Có thể gây ít tổn thương phổi hơn trong ARDS.
- Theo dõi chặt chẽ việc cần thiết phải đặt ống nội khí quản.



Lời khuyên: về việc sử dụng oxy

- Sử dụng thích hợp oxy sẽ tối ưu hóa chất lượng chăm sóc và giảm thiểu hao phí.
- Khi sử dụng gọng kính và mặt nạ, việc tăng lưu lượng có thể không chắc chắn tăng nồng độ oxy (FiO_2), bởi vì bệnh nhân cũng hít thở không khí trong phòng, làm loãng nồng độ oxy dẫn đến thay đổi FiO_2 .



Trang web hữu ích

- http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/pulse_oximetry/tr_material/en/

Tóm tắt

- Cung cấp oxy ngay lập tức cho những bệnh nhân nhiễm trùng hô hấp cấp (SARI) khi có suy hô hấp, sepsis có giảm tưới máu/sốc hoặc giảm oxy máu, $SpO_2 < 90\%$.
- Ở người lớn và trẻ em bị bệnh nguy kịch bắt đầu dùng với lưu lượng cao nhất có thể và phù hợp với độ tuổi.
- Máy đo độ bão hòa oxy nên có sẵn tại tất cả các nơi mà cần cung cấp oxy khẩn cấp. Máy phân tích khí máu nên có sẵn tại ICU để đo các thông số thông khí (pH, PaCO₂)
- Hiệu chỉnh oxy để đạt mục tiêu $SpO_2 \geq 90\%$ ở người lớn và trẻ em, $> 92-95\%$ ở phụ nữ có thai, hoặc $\geq 94\%$ trong quá trình hồi sức bệnh nhân suy đa tạng bằng cách dùng liều (lưu lượng) và thiết bị cung cấp thích hợp.
- Các hệ thống cung cấp oxy lưu lượng cao mới có thể sử dụng ở những ca suy hô hấp giảm oxy máu, không tăng CO₂.



Lời cảm ơn

Tác giả đóng góp

Dr T Eoin West, University of Washington, Seattle, USA

Dr Janet V Diaz, WHO Consultant, San Francisco, USA

Dr Arjun Karki, Patan Academy of Health Sciences, Kathmandu, Nepal

Dr Niranjan Bhat, Johns Hopkins University, Baltimore, USA

Dr Timothy Uyeki, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, USA

Dr Simon Mardel, University Hospital of South Manchester NHS Foundation Trust

Dr Paula Lister, Great Ormond Street Hospital, London, UK

Dr Neill Adhikari, Sunnybrook Health Sciences Centre, Toronto, Canada

Dr Andy Petros, Great Ormond Street Hospital, London, UK



**World Health
Organization**

HEALTH
EMERGENCIES
programme