

OXY LIỆU PHÁP

PGS.TS. BÙI QUỐC THẮNG

Phó Trưởng bộ môn Hồi sức Cấp cứu Chống độc

Giảng viên Chính bộ môn Nhi

ĐHYD – TP.HCM

TẠI SAO PHẢI CUNG CẤP OXY

- Duy trì $SpO_2 \geq 95\%$

CO-OXIMETER VÀ PULSE-OXIMETER

Hemoglobine	Tỷ lệ (%)
Hb	1
Hb – O ₂	97
Hb – CO	1
Hb – Met (Met – Hb)	1

Pulse-Oximeter

Co-Oximeter

CO-OXIMETER VÀ PULSE-OXIMETER

Hemoglobine	Tỷ lệ (%)
Hb	1
Hb – O ₂	74
Hb – CO	24
Hb – Met (Met – Hb)	1

Ngộ độc CO

CO-OXIMETER VÀ PULSE-OXIMETER

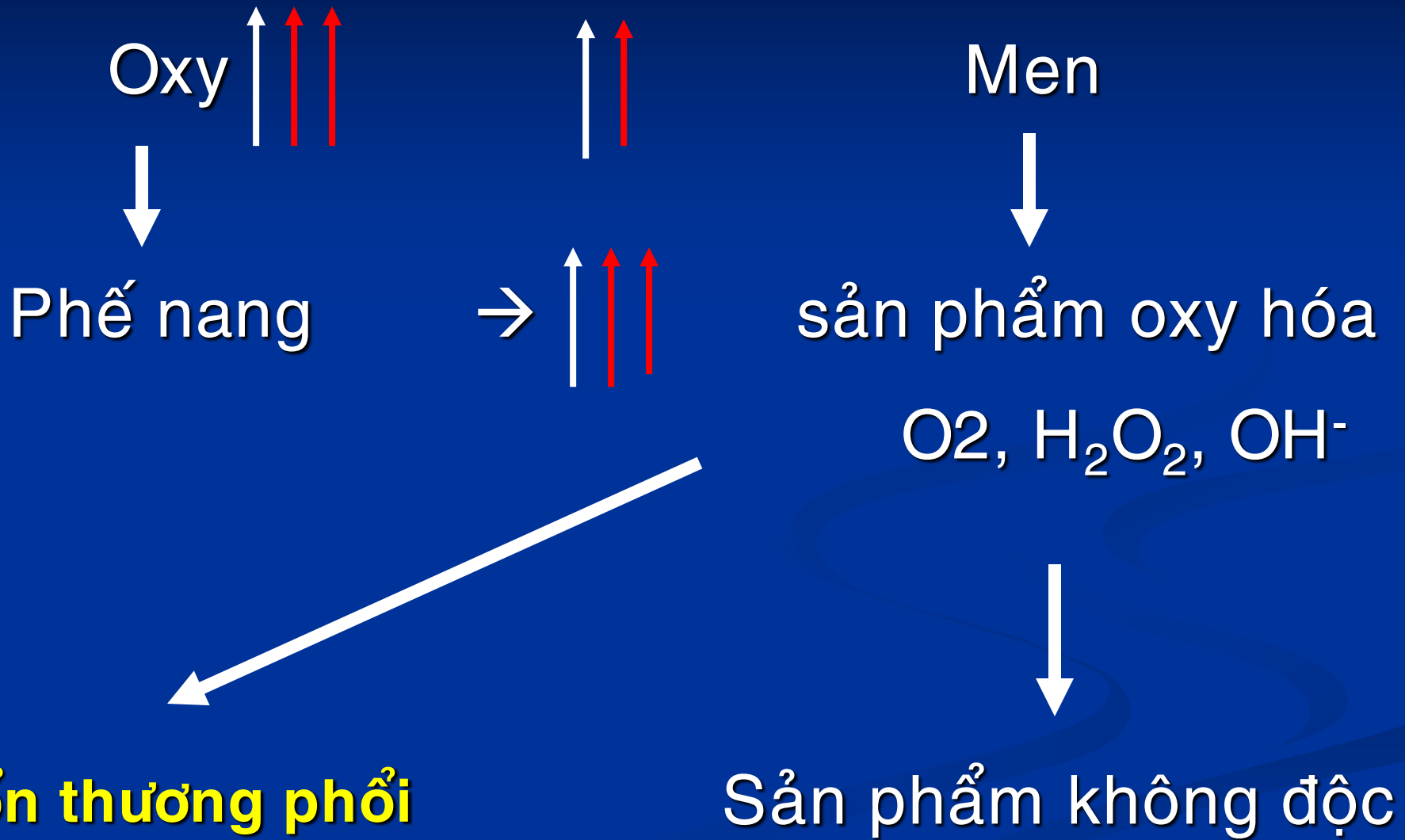
Hemoglobine	Tỷ lệ (%)
Hb	1
Hb – O ₂	74
Hb – CO	1
Hb – Met (Met – Hb)	24

MetHemoglobine

CUNG CẤP OXY

- Chỉ định oxy liệu pháp:
 - SHH độ 2 hay
 - $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mmHg}$ hoặc
 - $\text{SpO}_2 < 90\%$

TÁC HẠI CỦA OXY LIỀU CAO KÉO DÀI



TÁC HẠI CỦA OXY LIỀU CAO KÉO DÀI

FiO ₂ (%)	Tổn thương phổi sau	Hồi phục
20 - 40	10 – 14 ngày	Hoàn toàn
40 – 60	6 – 10 ngày	Phần lớn
60 – 80	4 – 6 ngày	Không
80 – 100	24 – 48 giờ	Không

DỤNG CỤ CUNG CẤP OXY

■ 2 loại:

■ lưu lượng thấp

- không cung cấp toàn bộ khí hít vào.
- có khí phòng trong khí hít vào.
- F_{IO_2} thay đổi theo: thể tích lưu thông, nhịp thở, kiểu thở.

■ lưu lượng cao

- cung cấp toàn bộ khí hít vào.
- F_{IO_2} hằng định.

DỤNG CỤ

■ LƯU LƯỢNG THẤP

- Cannula mũi
- Catheter mũi
- Mask đơn giản
- Mask thở lại
- Mask không thở lại

■ LƯU LƯỢNG CAO

- venturi mask
- mask khí quản
- CPAP qua mask
- NCPAP
- Máy thở

CHỌN DỤNG CỤ DỰA VÀO

- tình trạng suy hô hấp
- F_{io_2} mà dụng cụ có thể cung cấp
- ưu và nhược điểm của dụng cụ.
- dung nạp của bệnh nhân.

1. Catheter MŨI

- Cốt định dễ
- Khó chịu
- Dễ tắc
- 1- 6 lít/phút
- $F_iO_2 = 24 - 44\%$



Hiện không còn sử dụng nữa

2. Cannula MŨI

- Đơn giản
- Dễ chịu
- 1 – 6 lít/phút
- $F_iO_2 = 24 - 44\%$
- FiO_2 không hằng định tùy thuộc kiểu thở của bn



Cách tính FiO_2

- Trẻ ≥ 12 tháng : $FiO_2 = 20 + (\text{số lít Oxy} \times 4)$

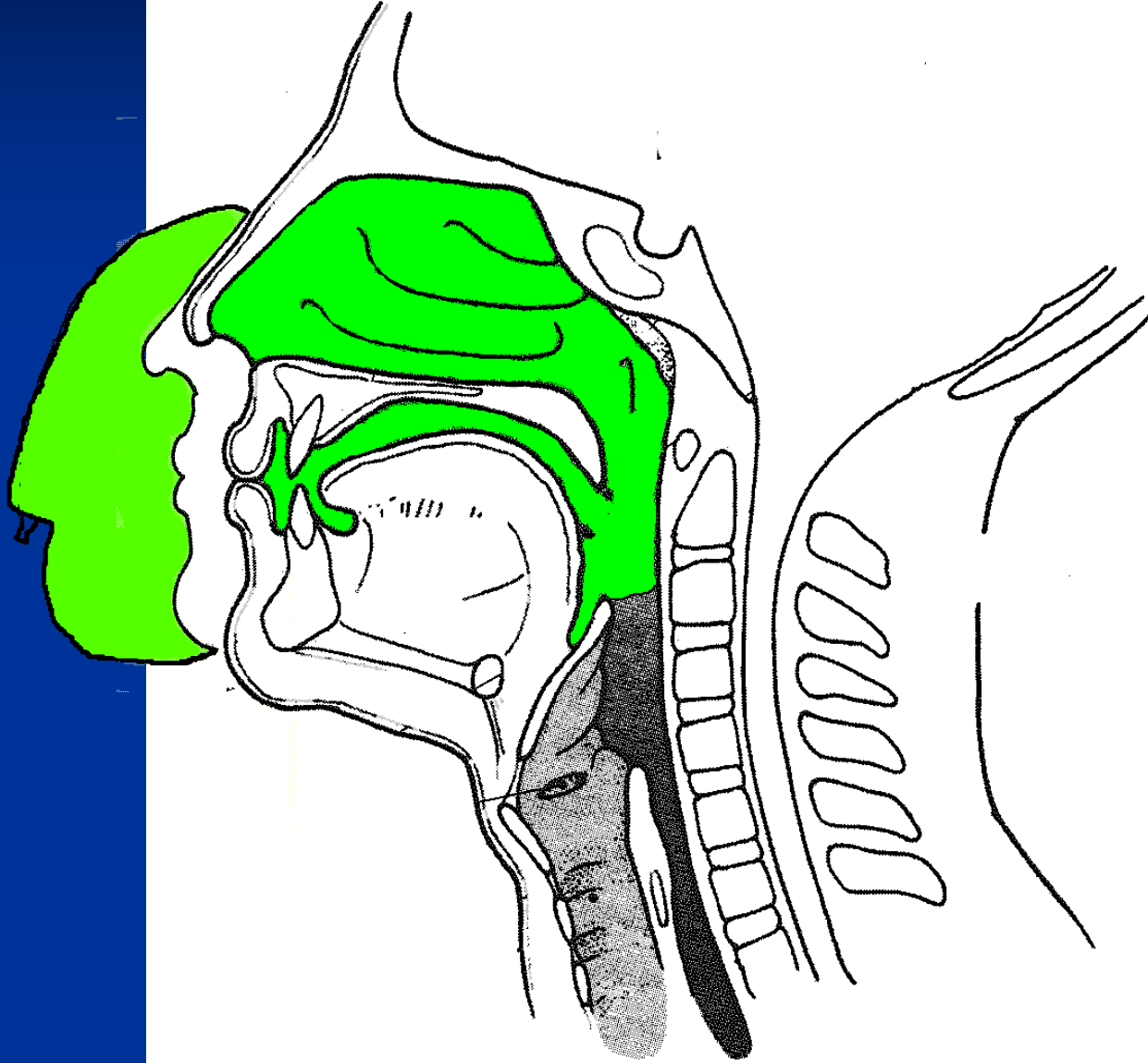
Tối đa 6 lít oxy

- Trẻ < 12 tháng :

■ 0,25 lít	→	25 – 35%
■ 0,50 lít	→	35 – 45%
■ 0,75 lít	→	45 – 55%
■ 1 lít	→	60 – 65%

Nếu tiếp tục tăng oxy → FiO_2 vẫn không tăng

KHOẢNG DỰ TRỮ GIẢI PHẪU



©1999 Harriet Greenfield

3. Thở qua mặt nạ (Mask)

- Mặt nạ phải có lưu lượng tối thiểu là 5 lít/phút để bệnh nhân tránh hít lại khí CO_2

3. Thở qua mặt nạ (Mask)

- Có 3 loại mask :
 - Mask đơn giản (không túi dự trữ)
 - Mask có túi dự trữ thở lại
 - Mask có túi dự trữ không thở lại

Mask đơn giản

- 5-10 lít/phút
- Đạt nồng độ FiO_2 hằng định hơn

l/phút	FiO_2 (%)
6	40
7	50
8	60



Mask thở lại

- Khí thở ra có thể vào túi dự trữ
- $F_iO_2 = 60 - 80\%$

l/phút	$FiO_2(\%)$
6	60
7	70
8	80
9-10	80



Mask không thở lại

- Có van 1 chiều ngăn khí vào túi dự trữ.
- Van 1 chiều ngăn cản khí trời vào Mask
- $F_iO_2 = 90 - 99\%$
- Mask phải chặt.

CHỌN ỐNG NKQ

- ID = Intern Diameter = Đường kính trong
- Sơ sinh : ID = 2,5 – 3,5
- < 2 tuổi : 4 – 4,5

- > 2 tuổi : ID = $4 + \frac{\text{Tuổi}^2}{4}$

Ví dụ: Trẻ 6 tuổi → ID = 5,5

KIỂM TRA NKQ

- Vạch đen vừa qua khỏi thanh môn
- Chiều dài ống NKQ = ID x 3
- Xquang:
 - cách Carena 2 cm
 - Đường nối đầu dưới 2 xương đòn
- Nghe phế âm đều 2 bên