



Thầy thuốc tận tâm - Chăm sóc đất nước

HỘI NGHỊ KHOA HỌC NHI KHOA NĂM 2020

CUNG CẤP OXY LƯU LƯỢNG THẤP KHÔNG LÀM ẨM CHO BỆNH NHI VIÊM PHỔI TẠI KHOA NỘI TỔNG QUÁT

ĐD. TRẦN THỊ VẠN HÒA
Bệnh viện Nhi Đồng 1



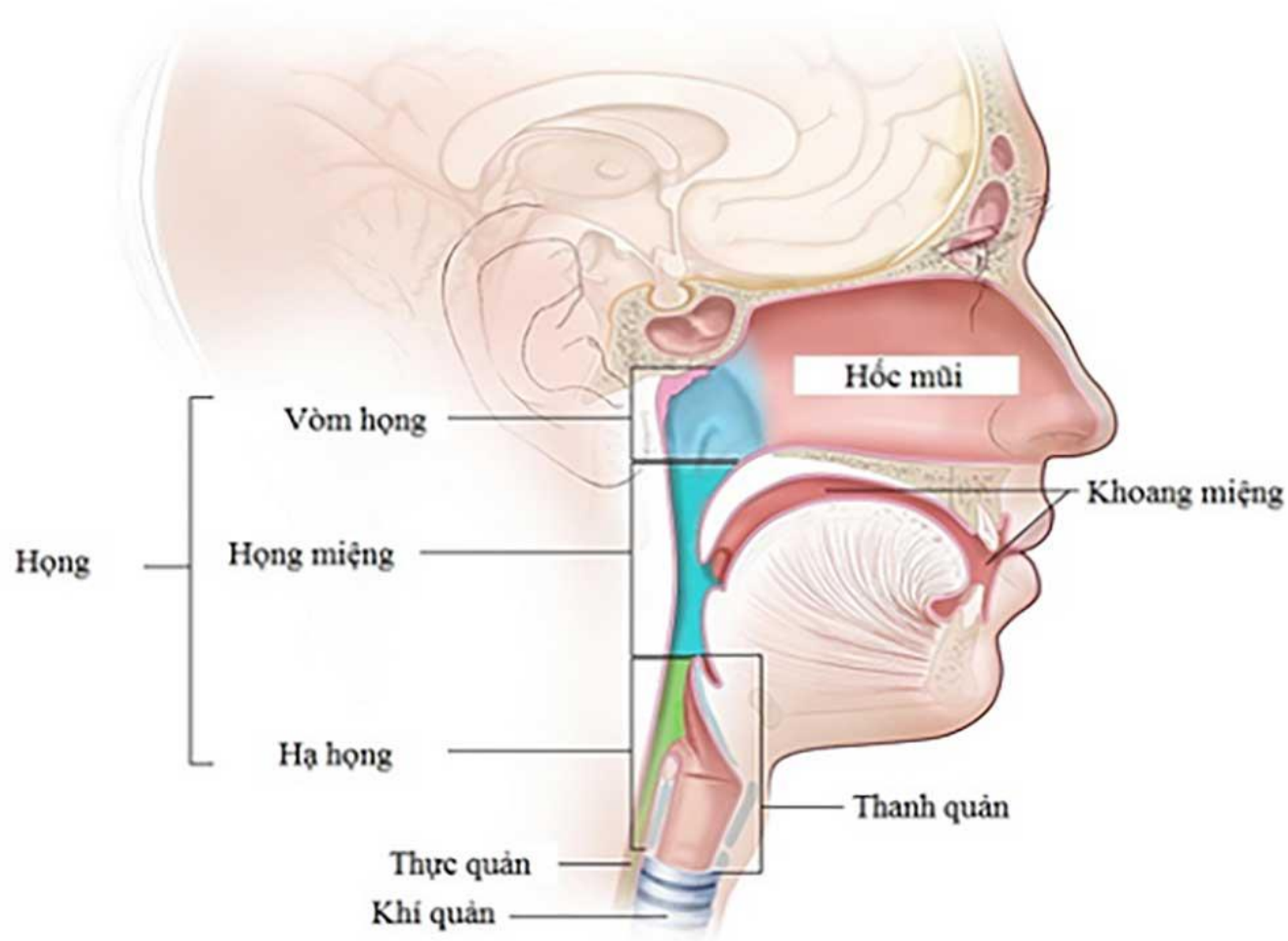
NỘI DUNG

- 1 Đặt vấn đề
- 2 Mục tiêu nghiên cứu
- 3 Phương pháp nghiên cứu
- 4 Kết quả & bàn luận
- 5 Kết luận & kiến nghị

NỘI DUNG

- 1 Đặt vấn đề
- 2 Mục tiêu nghiên cứu
- 3 Phương pháp nghiên cứu
- 4 Kết quả & bàn luận
- 5 Kết luận & kiến nghị

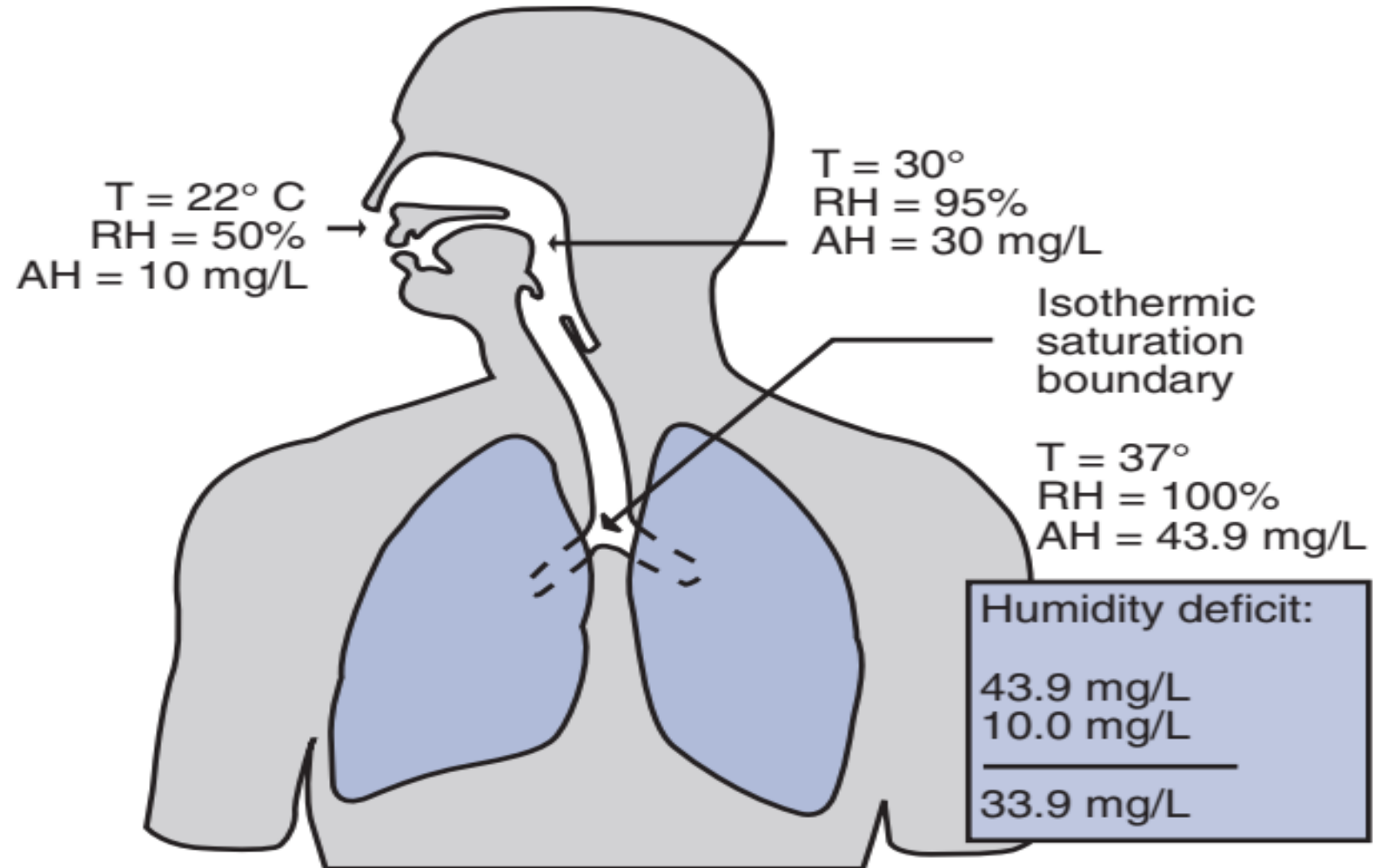
Chức năng của đường hô hấp trên



Lọc bụi
Làm ẩm
Làm ẩm

Khí hít vào

Các mức độ độ ẩm trên đường hô hấp





Thầy thuốc tận tâm - Chăm sóc đất nước

Dấu hiệu và triệu chứng của không đủ độ ẩm khí hít vào

Xẹp phổi

Ho khan, không có nguyên nhân

Tăng sức cản đường thở

Tăng tỷ lệ nhiễm trùng

Tăng nhịp thở

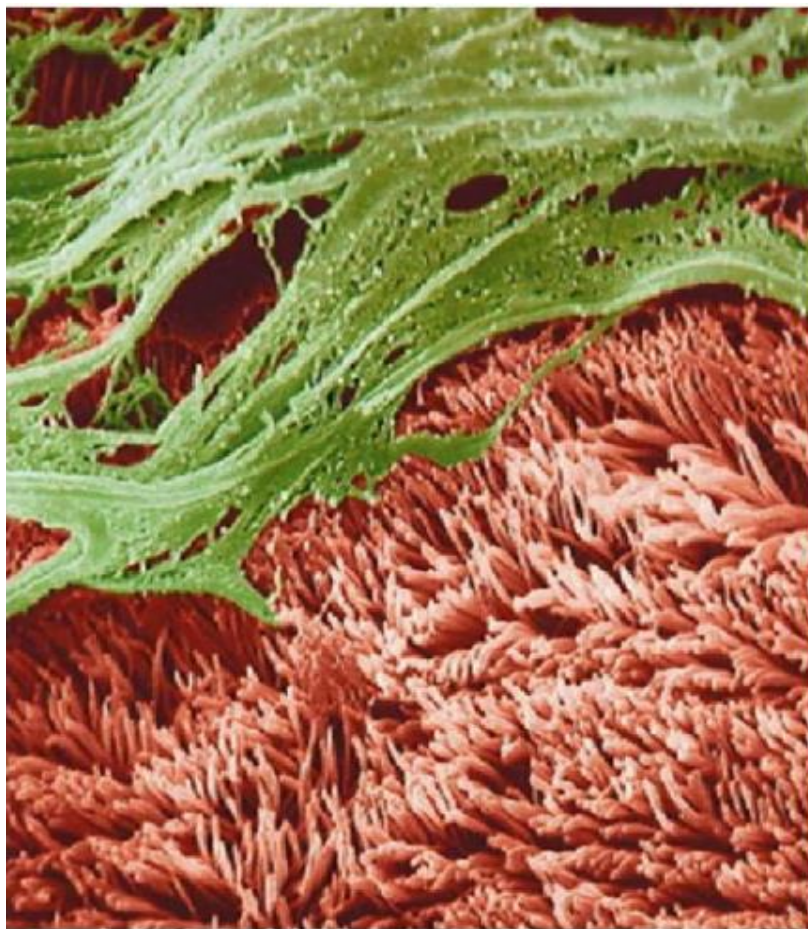
Bệnh nhân phàn nàn về đau ngực và khô đường thở

Chất tiết đặc do mất nước

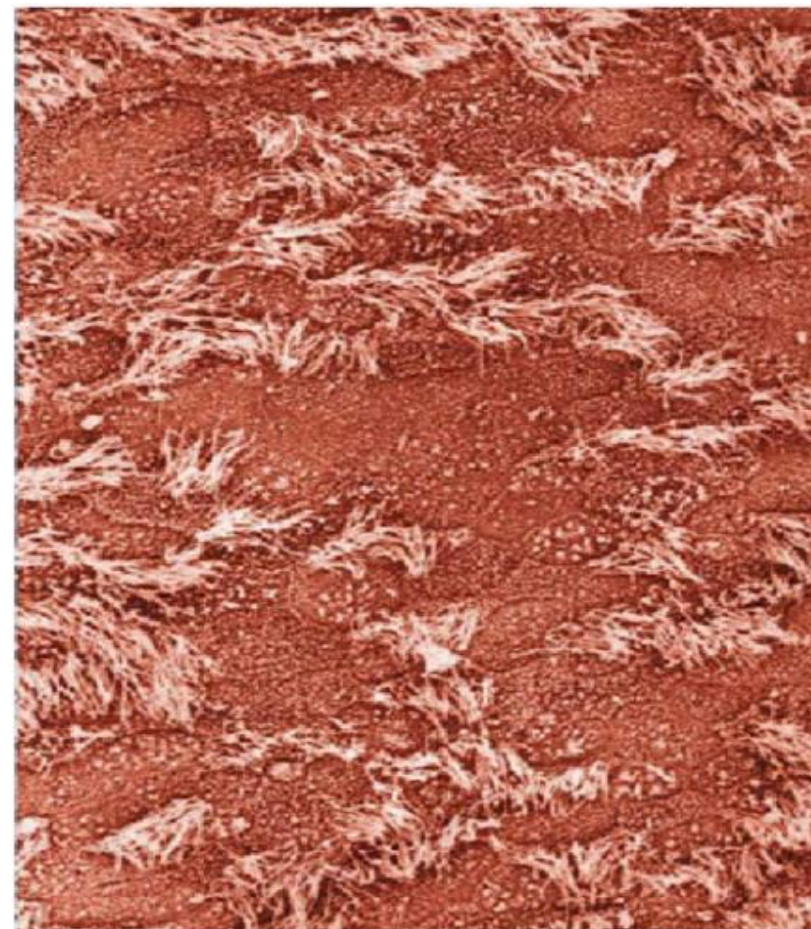


Thầy thuốc tận tâm - Chăm sóc đất nước

Tổn thương đường thở do khí hít vào không đủ độ ẩm



Bình thường



Tổn thương



Thầy thuốc tận tâm - Chăm sóc đất nước

Khi nào cần làm ẩm khí hít vào

Trẻ có đường thở nhân tạo

- Ống nội khí quản/mở khí quản
- Do khí hít vào nổi tắt qua vùng mũi hầu nên cần làm ẩm
- Thường gặp: trẻ thở máy

Trẻ cung cấp oxy với lưu lượng cao:

- > 4 L/phút ở trẻ nhũ nhi, trẻ em
- > 6 lít/phút ở trẻ lớn, người lớn
- Quá khả năng làm ẩm của vùng mũi hầu
- Thường gặp: thở oxy qua mask, CPAP qua mũi



Thầy thuốc tận tâm - Chăm sóc đất nước

ĐẶT VẤN ĐỀ

- Oxy thường được sử dụng trong lâm sàng để cứu sống các bệnh nhân suy hô hấp
- Làm ẩm oxy là thực hành thông thường
- Ngăn ngừa khô đường hô hấp trên không có bằng chứng để hỗ trợ thực hành này

(Campbell E, Subjective effects of humidification of oxygen for delivery by nasal cannula, A prospective study. Chest 1988;93:289-93)

ĐẶT VẤN ĐỀ

Biến chứng thở oxy: làm khô màng nhầy
→ oxy ẩm cũng không làm giảm biến chứng này

(Adandres.N, Randomized double-blind trial of the effects of humidified compared with nonhumidified low flow oxygen therapy, 1997;4(2):76-80)

Hơn 40% BN có khô mũi và khô họng, TC nhẹ và không tăng đáng kể khi oxy không làm ẩm.

Oxy không ẩm có lợi ích lớn hơn oxy ẩm trong liệu pháp oxy lưu lượng thấp

(Wen.Z, Is humidified better than non-humidified low-flow oxygen therapy? A systematic review and meta-analysis, 2017 Nov;73(11):2522-2533.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Bình làm ẩm:

nguy cơ tăng nhiễm khuẩn;
tốn công điều dưỡng nhiều hơn
tăng chi phí điều trị.

⇒ Làm ẩm oxy thường xuyên: không cần thiết

⇒ Thở oxy không làm ẩm sẽ giúp giảm đáng kể cả
thời gian và chi phí trong CSBN hô hấp

*(Campbell E, Subjective effects of humidification of oxygen for
delivery by nasal cannula, A prospective study. Chest 1988;93:289-
93)*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Hướng dẫn của BTS (2008): không cần phải tạo độ ẩm cho việc cc oxy lưu lượng thấp ($\leq 4\text{L} / \text{phút}$) hoặc sử dụng oxy lưu lượng cao trong thời gian ngắn. *[British Thoracic Society Guideline for oxygen*
<http://bmjopenrespres.bmj.com>]

WHO 2016- cũng khuyến cáo khi thở oxy lưu lượng thấp ($< 4\text{ L} / \text{phút}$) qua mũi, không cần thiết phải tạo độ ẩm. *[WHO, Oxygen therapy for children, 2016, ISBN 978 92 4 154955 4]*



Thầy thuốc tận tâm - Chăm sóc đất nước

ĐẶT VẤN ĐỀ

Trước khi triển khai ứng dụng khuyến cáo của TCYTTG, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mô tả kết quả điều trị và tỷ lệ tai biến/biến chứng của thở oxy không làm ẩm trên bệnh nhi viêm phổi tại Bệnh viện Nhi Đồng 1

MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

Tổng quát: Mô tả kết quả điều trị và tỷ lệ tai biến/biến chứng của thở oxy không làm ẩm trên bệnh nhi viêm phổi tại khoa NTQ – BV Nhi Đồng 1

Cụ thể:

- Tỷ lệ đáp ứng các TC lâm sàng theo thời gian
- Tỷ lệ các tai biến/ biến chứng bệnh nhi thở oxy
- Chi phí làm lợi của kỹ thuật thở oxy không làm ẩm.

NỘI DUNG

- 1 Đặt vấn đề
- 2 Mục tiêu nghiên cứu
- 3 Phương pháp nghiên cứu
- 4 Kết quả & Bàn luận
- 5 Kết luận & kiến nghị



Thầy thuốc tận tâm - Chăm sóc đất nước

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu: Quan sát tiến cứu. Tất cả bệnh nhi thỏa tiêu chí chọn mẫu được tuyển chọn vào nghiên cứu và được theo dõi đến khi xuất viện.

Nghiên cứu đã được Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học của Bệnh viện Nhi Đồng 1 thông qua tại biên bản số 215/BB-BVNĐ1 ngày 28/02/2019



Thầy thuốc tận tâm - Chăm sóc đất nước

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Trẻ em 6th - 15 tuổi thỏa mãn tiêu chuẩn chọn mẫu

- Bệnh nhi được chẩn đoán viêm phổi hoặc viêm tiểu phế quản nhập viện điều trị tại Bệnh viện Nhi Đồng 1 từ tháng 3/2019 đến tháng 7/2019
- Có chỉ định thở oxy qua canula với lưu lượng < 4 l/ph
- Gia đình đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: bệnh nhi nặng, có bệnh lý khác đi kèm.



Thầy thuốc tận tâm - Chăm sóc đất nước

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Cỡ mẫu: chọn mẫu toàn bộ (với tất cả bệnh nhi thỏa tiêu chí chọn mẫu). Có 50 bệnh nhi được tiến hành thu thập số liệu.

Công cụ thu thập số liệu: bệnh án nghiên cứu mẫu được phát triển trên cơ sở tổng quan tài liệu và có sự góp ý của bác sỹ lâm sàng (BS trưởng khoa và Điều dưỡng Khoa Nội Tổng Quát- Hô Hấp).

Bộ câu hỏi được thu thập số liệu thử trên 10 trường hợp người bệnh.



Thầy thuốc tận tâm - Chăm sóc đất nước

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Các biến số thu thập gồm có:

- Đặc điểm về dân số học,
- Các triệu chứng lâm sàng trước, trong và sau khi thở oxy.
- Các dấu hiệu theo dõi người bệnh thở oxy gồm: Bứt rứt, quấy khóc, tím môi/đầu chi, phập phồng cánh mũi, co kéo cơ liên sườn, Nhịp thở (khó thở theo tuổi), SpO2 (bình thường 92 – 96%).



Thầy thuốc tận tâm - Chăm sóc đất nước

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đồng thời các biến cố bất lợi như: Bứt rứt rút bỏ dây oxy, Đau cổ họng, đau tức ngực, chảy máu mũi, dấu hiệu xẹp phổi (X quang), dấu hiệu nhiễm trùng hô hấp.

Tất cả NB mới nhập viện sẽ được tiến hành thu thập số liệu trong giờ hành chính.

Quá trình đánh giá người bệnh và ghi hồ sơ bệnh án mẫu tại 6 thời điểm sau thở oxy 1 h, 6h, 12h, 24h, sau 48h và trước khi có chỉ định ngưng oxy của Bác sĩ



Thầy thuốc tận tâm - Chăm sóc đất nước

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Xử lý số liệu: Số liệu sau khi thu thập sẽ được mã hóa, làm sạch và phân tích trên phần mềm SPSS phiên bản 23.0.

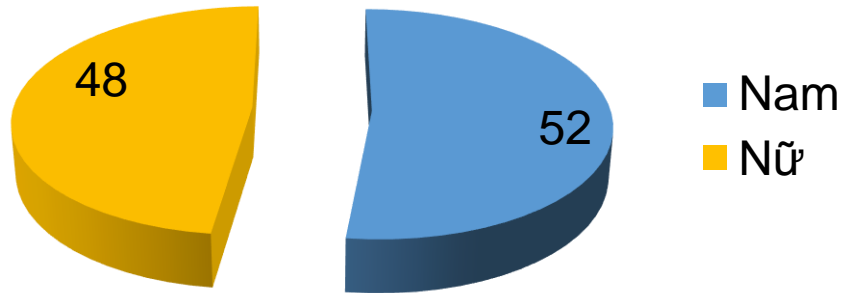
Một số thuật toán thống kê mô tả được sử dụng.

NỘI DUNG

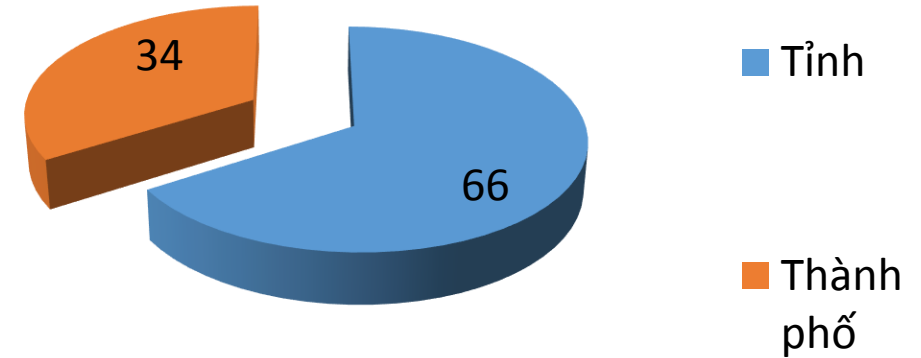
- 1 Đặt vấn đề
- 2 Mục tiêu nghiên cứu
- 3 Phương pháp nghiên cứu
- 4 Kết quả & Bàn luận
- 5 Kết luận & kiến nghị

KẾT QUẢ- BÀN LUẬN

Giới tính



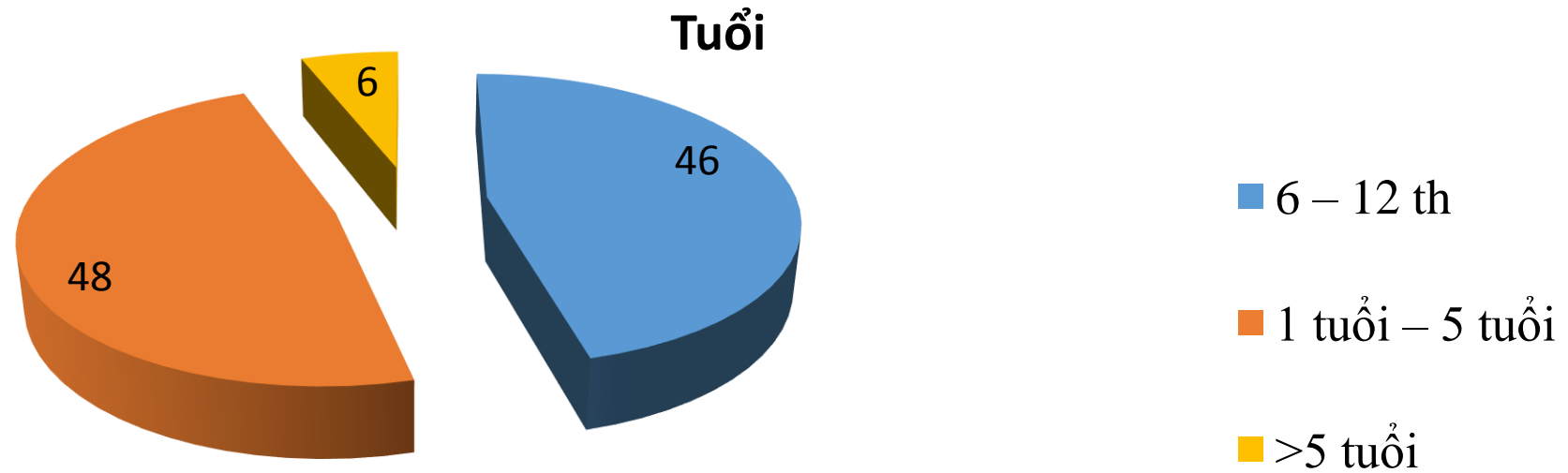
Địa chỉ



2/3 trường hợp đến từ các tỉnh như Đồng Nai, Long An, Tây Ninh, Cà mau, Bến Tre, Tiền Giang

Giới tính nam chiếm đa số 53,8% (nghiên cứu tác giả Hòa 2018)

KẾT QUẢ- BÀN LUẬN



tuổi trung vị là 15 th

Viêm phổi nhóm tuổi 1 – 5 tuổi chiếm nhiều nhất

(BSTuần - Hội HHTPHCM, 5/2015)

KẾT QUẢ- BÀN LUẬN

Thời gian thở oxy	N	%
1-2 ngày	29	58,0
3 - 5 ngày	17	34,0
6 - 10 ngày	3	6,0
> 10 ngày	1	2,0
Ít nhất	Nhiều nhất	Median
1	13	2.72

Thời gian thở oxy chủ yếu là 2 ngày (1-13 ngày).

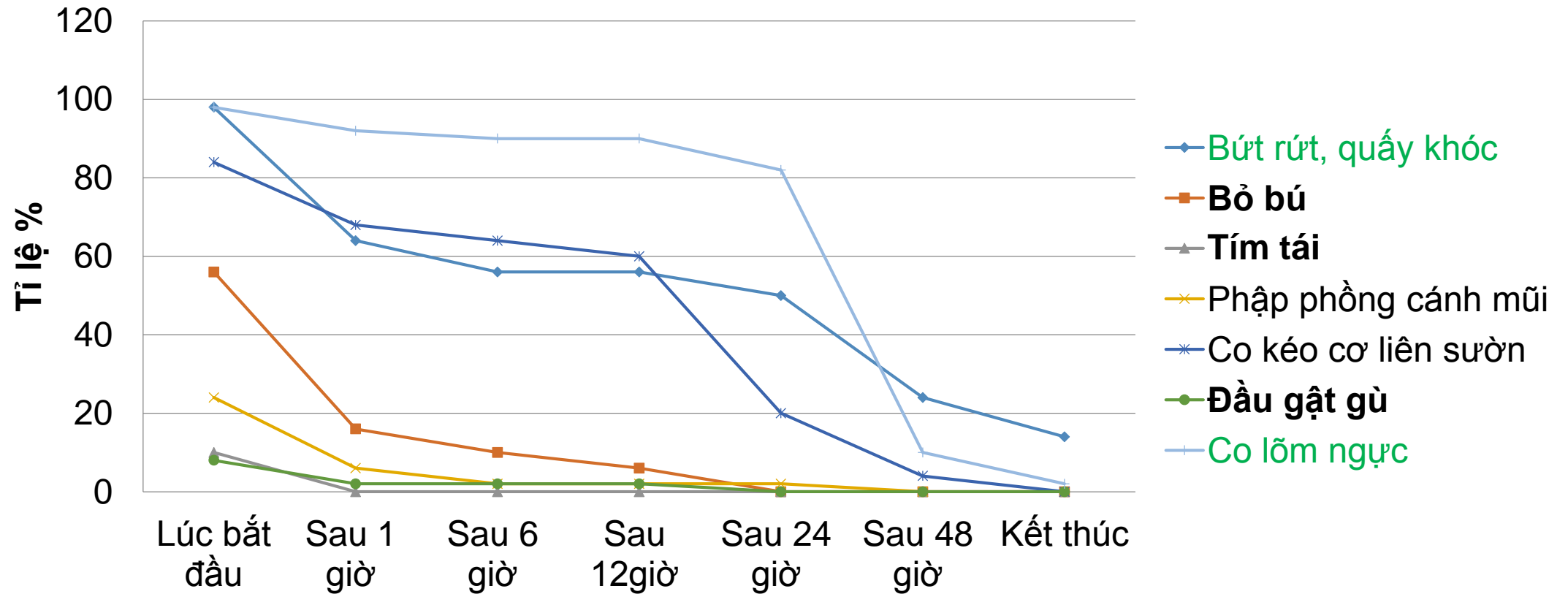
Thời gian thở oxy này tương ứng với nghiên cứu của Campbell là ≤ 3 ngày

KẾT QUẢ- BÀN LUẬN

Số ngày điều trị	N	%	
1-2 ngày	2	4,0	
3 - 5 ngày	16	32,0	
6 - 10 ngày	21	42,0	
> 10 ngày	11	22,0	
Tối thiểu	Tối đa	Trung vị	TB
1	30	7	9.10

Nhóm Bn có số ngày điều trị 6–10 ng, chiếm đa số 42%.
Số ngày ĐT chủ yếu là 7 ngày (1-30ng),(TB:9 ng).

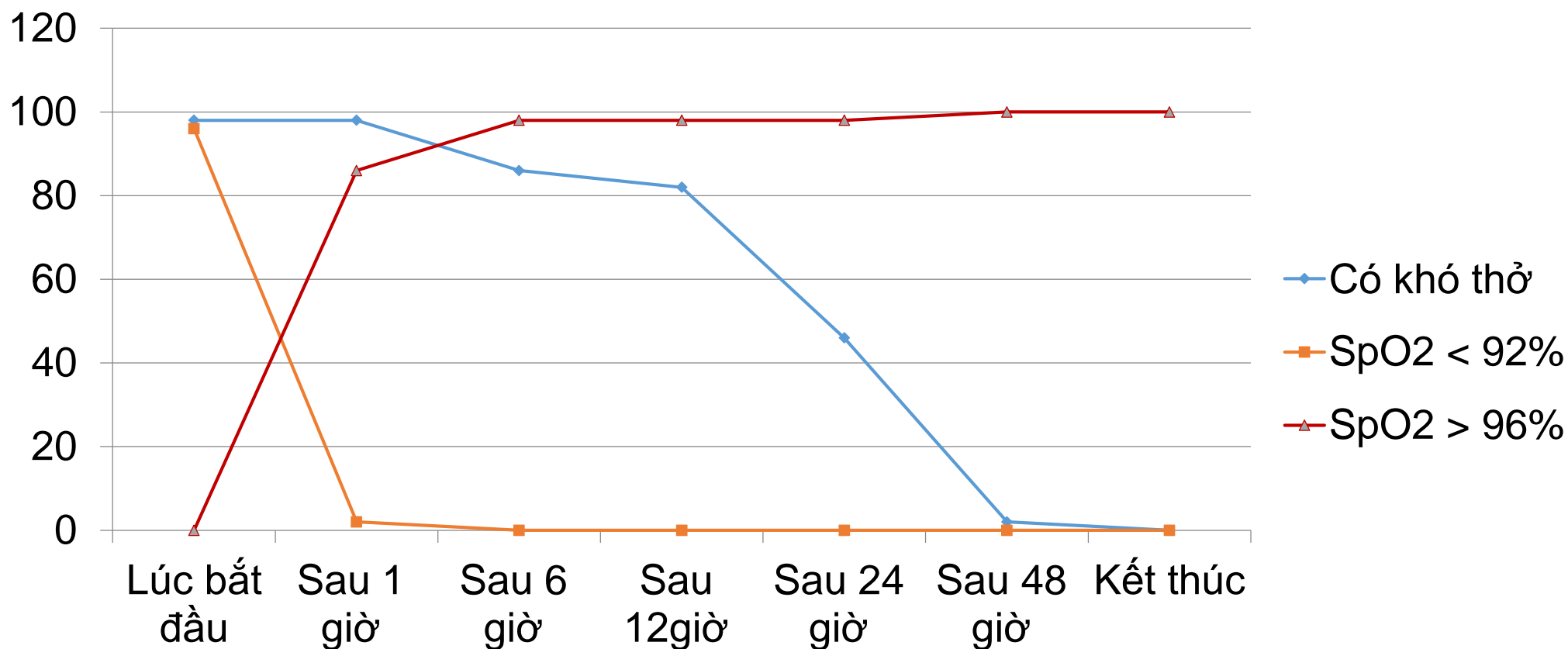
Tỉ lệ các triệu chứng lâm sàng theo thời gian



Các dấu hiệu – TC trên giảm dần qua theo dõi theo thời gian sau 1h, sau 2h, 6h, 12h, 24 và 48h.

⇒ Bệnh nhi thở oxy không làm ẩm có đáp ứng giảm công thở

Tỷ lệ bệnh nhi khó thở và SpO₂ tại các thời điểm



⇒ Thở oxy lưu lượng thấp không làm ẩm: Bn có cải thiện các dấu hiệu triệu chứng của thay đổi hô hấp với biểu hiện tốt dần và đáp ứng tốt với thở oxy.



Thầy thuốc tận tâm - Chăm sóc đất nước

Các biến chứng bệnh nhi thở oxy

Chỉ có 1 trường hợp người bệnh than đau cổ họng, nhưng sau đó không còn, 100% người bệnh không có biểu hiện tai biến hay khó chịu gì khi thở oxy không làm ẩm.

*Triệu chứng khô mũi và khô họng (42,9% và 43,9%), các triệu chứng **tương đối nhẹ và không tăng** đáng kể khi bệnh nhân thở oxy không cần làm ẩm trước; đau đầu và khó chịu ở ngực lần lượt là 15,1 và 16,1%, (Campbell).*

*Xu hướng phổ biến là **giảm các triệu** chứng khô miệng, khô họng, đau đầu và tức ngực khó chịu trong quá trình thở oxy (Adandres)*



Thầy thuốc tận tâm - Chăm sóc đất nước

KẾT QUẢ- BÀN LUẬN

Người bệnh không thường xuyên than phiền nhất là TC khô miệng, ho và đờm. Mức độ của triệu chứng là nhẹ, hầu hết các triệu chứng không được giảm bớt bằng oxy làm ẩm. Độ ẩm đường như không có một lợi thế lâm sàng rõ ràng trong việc giảm bớt các triệu chứng này (Campbell).

Việc cung cấp oxy không làm ẩm qua ống thông mũi sẽ không gây tổn hại đến sự thoải mái hoặc kết quả điều trị của bệnh nhân (Campbell).



Thầy thuốc tận tâm - Chăm sóc đất nước

KẾT QUẢ- BÀN LUẬN

So sánh giữa hai nhóm người bệnh thở oxy có và không có làm ẩm

-Không có sự khác biệt đáng kể nào về TC khô mũi, khô họng, chảy máu cam, tức ngực và thay đổi SpO2 (Wen, 2017)

-Không có mối liên quan giữa mức độ nghiêm trọng của triệu chứng khô mũi với thở oxy không làm ẩm. Các triệu chứng lâm sàng được cải thiện ở bệnh nhân điều trị hơn ba ngày với 2 liệu pháp oxy

Hướng dẫn cho bác sĩ lâm sàng và khuyên rằng nên không làm ẩm đối với liệu pháp oxy lưu lượng thấp trong thời gian ngắn (tức là tối đa ba ngày) (Adandres)

Ước tính chi phí không sử dụng khi thở O2 không ẩm

	Trung bình	Nhỏ nhất	Lớn nhất
Chi phí nước cất (4400đ/ngày)	11792	4400	57200
Chi phí khử trùng (12.000 đ/ngày)	32.640	12.000	156.000
Tổng chi phí/ BN	44432	16400	213200
Chi phí làm lợi/ 50BN	2.221.600	820.000	10.660.000

1000 BN → > 200.000.000 đ

KẾT QUẢ- BÀN LUẬN

Như vậy ước tính **số 50 người bệnh** thở oxy lưu lượng thấp không ẩm, với **thời gian** thở oxy trung bình **2 ngày** có thể **giảm được chi phí** nước cất và khử trùng dụng cụ là **2.221.600 VNĐ**. Hơn nữa ĐD **đỡ mất thời gian** chuẩn bị bình làm ẩm, đổ nước cất và dọn dẹp xử lý hấp bình làm ẩm.

Số lượng 50 Bn nhận liệu pháp oxy TB ~ ba ngày. Tuy nhiên, liệu pháp oxy trong thời gian ngắn hơn (≤ 24 giờ) \rightarrow giảm thời gian và **giảm chi phí** nằm viện đi kèm.

Dựa trên một NC thí điểm tại khoa Nội tổng quát 2 trên 50 người bệnh tuổi 6th - < 15 tuổi, cho kết quả đáp ứng được điều trị thở oxy cho người bệnh \rightarrow Dự đoán rằng một số lượng lớn hơn người bệnh có thể áp dụng liệu pháp thở oxy lưu lượng thấp không làm ẩm.

KẾT QUẢ- BÀN LUẬN

Hai mươi bảy thử nghiệm ngẫu nhiên có nhóm chứng với tổng số 8.876 bệnh nhân được ghi nhận oxy không làm ẩm mang lại nhiều lợi ích hơn trong việc giảm sự nhiễm khuẩn của các chai tạo ẩm và các bệnh nhiễm trùng đường hô hấp so với liệu pháp oxy có làm ẩm (Wen)

Adandres- liệu pháp oxy ẩm cho bệnh nhi - số tiền tài trợ ở các Bệnh viện vừa và lớn dành để mua các chai tạo ẩm oxy. Đối với bệnh viện khoảng 500 giường, con số này lên tới hơn 40.000 đô mỗi năm

KẾT QUẢ- BÀN LUẬN

HẠN CHẾ

Đây là kết quả mô tả trên số lượng bệnh nhân nhỏ và thời gian ngắn, tập trung vào việc không làm ảm oxy không đại diện cho dân số

KQ phản ánh được hiệu quả của liệu pháp thở oxy lưu lượng thấp $< 4\text{l/ph}$ không làm ảm - góp ý điều chỉnh mô hình hiện tại của cung cấp liệu pháp oxy trong bệnh viện.

NỘI DUNG

- 1 Đặt vấn đề
- 2 Mục tiêu nghiên cứu
- 3 Phương pháp nghiên cứu
- 4 Kết quả & Bàn luận
- 5 Kết luận & kiến nghị

KẾT LUẬN & KIẾN NGHỊ

- Thở oxy không làm ẩm: cải thiện tình trạng hô hấp của NB, không có những TB nào xảy ra
- Sẽ giảm bớt chi phí thở oxy cho người bệnh (nước cất và khử khuẩn)
- Nhờ đó giảm được tỷ lệ nhiễm trùng.
- Qua đó cho thấy việc làm ẩm thường xuyên khi cung cấp oxy lưu lượng thấp trong thời gian ngắn là không cần thiết.



Thầy thuốc tận tâm - Chăm sóc đất nước

KẾT LUẬN & KIẾN NGHỊ

Cần **nghiên cứu** với mẫu lớn hơn, hay nghiên cứu can thiệp có nhóm chứng để cung cấp **thêm bằng chứng** thuyết phục cho **quyết định thay đổi chính sách** của bệnh viện về phương pháp cung cấp liệu pháp oxy lưu lượng thấp < 4 l/ph không làm ẩm.

Trân trọng cảm ơn!

Any questions?





Thầy thuốc tận tâm - Chăm sóc đất nước

Kính chúc Hội Nghị Thành công tốt đẹp!

ThS ĐD. Trần Thị Vạn Hòa
Bệnh viện Nhi Đồng 1, TPHCM

📞 Contact numbers: 0918956906

✉ Email address: hoattv@nhidong.org.vn