

SO SÁNH NGẪU NHIÊN GIỮA ỐNG HÚT ĐÀM HỖ VÀ ỐNG HÚT ĐÀM KÍN TRÊN BỆNH NHÂN THỞ MÁY

Lê Thị Anh Thư¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Một trong những khuyến cáo trong phòng ngừa viêm phổi liên quan thở máy là sử dụng ống hút đàm kín thay cho hút đàm hở trên bệnh nhân thở máy. Mục tiêu nghiên cứu là nhằm so sánh hiệu quả của hút đàm kín so với hút đàm hở trên bệnh nhân thở máy.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu so sánh ngẫu nhiên mở (open randomized clinical trial) so sánh giữa hai nhóm: nhóm bệnh nhân dùng ống hút đàm hở và nhóm dùng ống hút đàm kín. Bệnh nhân cả hai giới, mọi tuổi có thở máy nằm viện tại khoa sản sóc đặc biệt sẽ được bốc thăm ngẫu nhiên để được dùng ống hút đàm hở hay ống hút đàm kín.

Kết quả: Tỷ lệ VPBV của nhóm hút đàm kín là 13.3%, giảm 50%, có ý nghĩa thống kê ($p=0.03$), so với nhóm hút đàm hở (26.7%). Không có sự khác biệt đáng kể giữa hai nhóm về các thời gian hút đàm, thở Oxy, đặt nội khí quản, thở máy, sử dụng kháng sinh. Tỷ lệ tử vong ở nhóm hút đàm kín giảm 33.4% hơn so với hút đàm hở, tuy nhiên khác biệt này không có ý nghĩa thống kê. Đặc biệt, độ chênh lệch bão hòa Oxy (%) sau hút và thời gian nằm tại hồi sức ở nhóm hút đàm kín giảm hơn đáng kể so với nhóm hút đàm hở ($p<0.001$ và $p=0.002$ theo thứ tự).

Kết luận: Việc sử dụng ống hút đàm kín có hiệu quả cao trong giảm tỷ lệ VPBV, giảm tử vong và giảm thời gian điều trị. Việc sử dụng ống hút đàm kín còn góp phần hạn chế được tác dụng phụ của thao tác hút đàm là giảm Oxy trong giai đoạn hút, đặc biệt trong những trường hợp thở máy cần sử dụng PEEP. Cần có một nghiên cứu tiếp theo đánh giá hiệu quả kinh tế của việc sử dụng ống hút đàm kín để góp phần ứng dụng hơn trong thực tiễn.

Từ khóa: Viêm phổi bệnh viện, viêm phổi liên quan thở máy, hút đàm kín, hở.

ABSTRACT

COMPARISON BETWEEN CLOSED AND OPEN SUCTION METHODS IN PREVENTING VENTILATOR-ASSOCIATED PNEUMONIA

Lê Thị Anh Thư¹

Introduction: One of recommended methods to prevent ventilator-associated pneumonia (VAP) is using closed suction. The aim of the study is to compare the effectiveness of two suction methods in preventing VAP.

Methods: Open randomized clinical trial to compare between two groups: closed suction and open suction. Patients with all ages, either sex, ventilated in ICU will be randomised to used either two methods.

Results: Incidence of VAP in closed suction group was 13.3%, reduced 50% significantly ($p=0.03$)

1. Bệnh viện Chợ Rẫy, Tp HCM

compared to open group (26.7%). Mortality was also reduced by 33.4% compared to open suction, however this reduction was not significant. The Oxygen saturation differences and the length of stay in ICU were lower significantly in closed suction group ($p<0.001$ and $p=0.002$ respectively).

Conclusion: Closed suction can help to reduce the incidence of VAP, reduce mortality and length of stay. Closed suction also reduce the side effect of open suction is causing Oxygen reduction during suction in patients with ventilator, especillay ventilator with PEEP. There should be further studies to evaluate the cost effectiveness of closed suction to apply this technique more frequently.

Key word: Ventilated associated pneumonia, closed vs open suction.

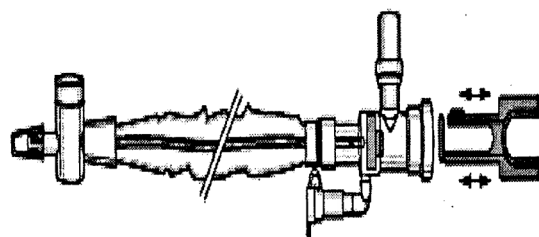
I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm phổi bệnh viện (VPBV), đặc biệt viêm phổi liên quan thở máy, chiếm tỷ lệ cao nhất trong các nhiễm khuẩn bệnh (NKBV) theo các nghiên cứu trong nước. VPBV chiếm tỉ lệ 55.4% trong tổng số các NKBV theo điều tra năm 2005 của Bộ Y tế trên 19 bệnh viện toàn quốc. Một nghiên cứu đánh giá tần suất VPBV tại Bệnh viện Chợ Rẫy năm 2001 cho thấy tỉ lệ VPBV là khá cao, 14% trong tổng số bệnh nhân khảo sát. Tỉ lệ VPBV đặc biệt cao trong nhóm bệnh nhân nằm tại khoa SSDB (38%). Tác nhân gây VPBV khác nhau giữa các bệnh viện do nguồn bệnh và phương pháp chẩn đoán khác nhau. Ở khoa Hồi sức tích cực bệnh viện Chợ Rẫy, hầu hết VPBV do trực khuẩn Gram âm hiếu khí bao gồm *Pseudomonas aeruginosa* 32,9%, *Acinetobacter* spp 15,8%, *Klebsiella* spp 11,8%, *Enterobacter* spp 9,2%, *E coli* 7,9%, *Procadencia* spp 7,9%, *Klebsiella pneumonia* 2,6%, vi khuẩn Gram dương *Staphylococcus aureus* chiếm 9,2% (số liệu năm 2009) [6].

Các biện pháp dự phòng VPBV như làm giảm hít sặc của bệnh nhân, ngăn ngừa nhiễm trùng chéo từ tay nhân viên y tế, khử khuẩn và tiệt khuẩn đúng cách các dụng cụ hô hấp, sử dụng vaccin dự phòng trong một số nhiễm trùng đặc biệt, và giáo dục cho nhân viên y tế và bệnh nhân cho thấy góp phần làm giảm tỉ lệ VPBV. Một trong những khuyến cáo trong những năm gần đây là sử dụng ống hút đàm kín trên bệnh nhân thở máy có thể làm giảm tỉ lệ viêm phổi liên quan thở máy so với hút đàm hở như hiện đang thực hiện. Ống hút đàm kín là loại ống hút được đặt lưu cùng với ống nội khí quản (xem hình 1) và khi hút đàm không cần phải tháo máy thở ra để hút như phương pháp hút đàm hở đang được sử dụng. Lý do để ống hút đàm kín có hiệu quả là bệnh nhân được hút đàm trong môi trường kín, giảm được nguy cơ

lây truyền chéo trong thực hành của nhân viên y tế.

Các nghiên cứu gần đây đã chứng minh ống hút đàm kín có hiệu quả hơn hút đàm hở trong phòng ngừa VPBV, tuy nhiên số nghiên cứu còn chưa nhiều và chưa có nghiên cứu được thực hiện tại Việt Nam. Do đó mục tiêu nghiên cứu là nhằm so sánh hiệu quả của hút đàm kín so với hút đàm hở trên bệnh nhân thở máy



Hình 1: Cấu tạo ống hút đàm kín

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu so sánh ngẫu nhiên mở (open randomized clinical trial) so sánh giữa hai nhóm: nhóm bệnh nhân dùng ống hút đàm hở và nhóm dùng ống hút đàm kín. Bệnh nhân cả hai giới, mọi tuổi có thở máy nằm viện tại khoa sản sôc đặc biệt sẽ được bốc thăm ngẫu nhiên để được dùng ống hút đàm hở hay ống hút đàm kín.

Loại trừ:

Bệnh nhân đã được chẩn đoán viêm phổi khi nhập khoa

Bệnh nhân nằm lưu ở khoa dưới 48 giờ hoặc tiên lượng tử vong trong vòng 48 giờ

Các yếu tố đánh giá bao gồm

Tỉ lệ VPBV. Sử dụng định nghĩa CDC để chẩn đoán VPBV (Phụ lục 1)

Bệnh viện Trung ương Huế

Tỉ lệ tử vong

Độ bão hòa Oxy trước và sau hút 10 phút

Thời gian đặt nội khí quản, thở máy

Thời gian nằm tại hồi sức tích cực

Quy trình thực hiện nghiên cứu:

Bệnh nhân cả hai giới, mọi tuổi có thở máy nằm viện tại khoa hồi sức tích cực sẽ được bốc thăm ngẫu nhiên để được dùng ống hút đàm kín hay ống hút đàm hở như hiện tại đang sử dụng tại khoa, trừ các bệnh nhân có tiêu chuẩn loại trừ như sau:

Bệnh nhân dự kiến sẽ nằm ở hồi sức tích cực < 48 giờ.

Bệnh nhân tiên lượng sẽ tử vong trong vòng 48 giờ

Bệnh nhân đã được chẩn đoán là viêm phổi khi nhập viện

Bệnh nhân từ chối nghiên cứu

Quyết định sử dụng ống hút đàm kín hay ống hút đàm hở dựa vào nội dung trong phong bì đã dán kín theo quy trình:

Bệnh nhân khi nhập viện đủ tiêu chuẩn nghiên cứu thì mở một phong bì theo thứ tự đã đánh số sẵn (bệnh nhân nhập viện trước thì lấy phong bì theo thứ tự).

Điền tên bệnh nhân vào tờ danh sách bệnh nhân nghiên cứu.

Mỗi bệnh nhân được theo dõi và điền các dữ liệu vào phiếu điều tra. Chú ý điền đầy đủ các chi tiết trong phiếu.

Lấy đàm theo đúng quy trình. Bệnh phẩm gửi đi viết thêm chữ "Bệnh nhân nghiên cứu" trên phiếu xét nghiệm.

Kết quả

Tổng số bệnh nhân được khảo sát là 60 ca, trong đó 30 ca sử dụng hút đàm kín và 30 ca sử dụng hút đàm hở.

III. KẾT QUẢ

Các yếu tố dịch tễ học của bệnh nhân lúc nhập viện ở nhóm hút đàm hở và nhóm hút đàm kín khác biệt có ý nghĩa thống kê (bảng 1).

Bảng 1: So sánh các yếu tố dịch tễ của nhóm hút đàm hở và nhóm hút đàm kín

	Hút đàm hở n (%)	Hút đàm kín n (%)	p
Tuổi trung bình (ĐLC)	46,8 (18,9)	36,9 (17,2)	0,4
Giới Nam	21 (70)	27 (90)	0,2
Nữ	9 (30)	3 (10)	
Hôn mê	21 (70)	27 (90)	0,4
Suy tuần hoàn	12 (56,7)	8 (26,7)	0,1
Suy hô hấp	29 (96,7)	24 (80)	0,6
Suy thận	7 (23,3)	5 (16,7)	0,7
Suy giảm dòng máu ngoại biên	0 (0)	1 (3,3)	0,7
Suy gan	0 (0)	0 (0)	0,1
Chấn thương hàm mặt	3 (10,3)	1 (3,3)	0,6
Chấn thương ngực	5 (16,7)	1 (3,3)	0,8
SIRS	9 (70)	10 (33,3)	0,1

Tỉ lệ viêm phổi bệnh viện

Tỉ lệ VPBV của nhóm hút đàm kín là 13.3%, giảm 50%, có ý nghĩa thống kê ($p=0.03$), so với nhóm hút đàm hở (26.7%)

So sánh các thông số kết quả giữa hai nhóm:

Không có sự khác biệt đáng kể giữa hai nhóm về các thời gian hút đàm, thở Oxy, đặt nội khí quản, thở máy, sử dụng kháng sinh (Bảng 17). Tỉ lệ tử vong ở nhóm hút đàm kín giảm 33.4% hơn so với hút đàm hở, tuy nhiên khác biệt này không có ý nghĩa thống kê. Đặc biệt, độ chênh lệch bão hòa Oxy (%) sau hút và thời gian nằm tại SSDB ở nhóm hút đàm kín giảm hơn đáng kể so với nhóm hút đàm hở ($p<0.001$ và $p=0.002$ theo thứ tự).

Bảng 2 : So sánh các thông số theo dõi giữa hai nhóm hút đàm hở và kín

	Hút đàm hở	Hút đàm kín	p
Thời gian hút đàm (ngày)	9,6 (7,0)	7,4 (5,1)	0,3
Thời gian đặt nội khí quản (ngày)	9,1 (6,5)	7,0 (4,5)	0,2
Thời gian thở máy (ngày)	8,1 (6,6)	5,2 (3,7)	0,2

Thời gian sử dụng kháng sinh (ngày)	13,8 (8,1)	9,6 (5,1)	0,3
Số lần hút đàm trung bình (lần)	9,1 (1,9)	7,2 (2,0)	0,3
Độ chênh lệch bão hoà Oxy (%)	0,7 (0,5)	0,2 (0,9)	<0,001
Thời gian nằm viện (ngày)	13,7	10,7	0,3
Thời gian nằm tại SSDB (ngày)	10,7	5,9	0,002
Tỉ lệ tử vong N(%)	15 (50)	10 (33,3)	0,1

IV. BÀN LUẬN

Tỉ lệ VPBV ở nhóm dùng ống hút đàm kín giảm 50% có ý nghĩa thống kê so với nhóm dùng ống hút đàm hở, tỉ lệ tử vong ở nhóm hút đàm kín giảm 33,4% hơn so với hút đàm hở và thời gian nằm tại SSDB ở nhóm ống hút đàm kín giảm hơn đáng kể so với nhóm ống hút đàm hở cho thấy việc sử dụng ống hút đàm kín có hiệu quả cao trong giảm tỉ lệ VPBV, giảm được tử vong cho bệnh nhân thở máy và giảm được thời gian bệnh nhân phải nằm điều trị tại SSDB. Đây là một vấn đề rất quan trọng vì tỉ lệ tử vong trên bệnh nhân VPBV liên quan đến thở máy đã được đề cập rất nhiều do tỉ lệ tử vong cao, đứng hàng đầu trong các loại tử vong trong bệnh viện. Ngoài ra, chi phí phát sinh trong thời gian nằm tại SSDB cao hơn nhiều so với viện phí ở

các khoa lâm sàng khác. Việc giảm thời gian nằm tại SSDB góp phần đáng kể trong việc giảm chi phí điều trị.

Độ chênh lệch bão hoà Oxy ở nhóm hút đàm kín giảm ít hơn một cách đáng kể so với hút đàm hở, gợi ý ngoài việc làm giảm VPBV, việc sử dụng ống hút đàm kín còn góp phần hạn chế được tác dụng phụ của thao tác hút đàm là giảm Oxy trong giai đoạn hút, như vậy có thể mang lại hiệu quả lâm sàng cao hơn, đặc biệt trong những trường hợp thở máy cần sử dụng PEEP.

Tương tự như việc sử dụng ống hút dùng một lần, trong điều kiện kinh tế còn hạn chế ở nước ta, một vấn đề đặt ra là liệu ống hút đàm kín có hiệu quả về kinh tế hơn so với ống hút đàm hở. Cần có một nghiên cứu tiếp theo đánh giá hiệu quả kinh tế của việc sử dụng ống hút đàm kín để góp phần ứng dụng hơn trong thực tiễn.

V. KẾT LUẬN

Việc sử dụng ống hút đàm kín có hiệu quả cao trong giảm tỉ lệ VPBV, giảm tử vong và giảm thời gian điều trị. Việc sử dụng ống hút đàm kín còn góp phần hạn chế được tác dụng phụ của thao tác hút đàm là giảm Oxy trong giai đoạn hút, đặc biệt trong những trường hợp thở máy cần sử dụng PEEP. Cần có một nghiên cứu tiếp theo đánh giá hiệu quả kinh tế của việc sử dụng ống hút đàm kín để góp phần ứng dụng hơn trong thực tiễn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. David D, Samuel P, David T, Keshava SN, Irodi A, Peter JV (2010), *An open-labelled randomized controlled trial comparing costs and clinical outcomes of open endotracheal suctioning with closed endotracheal suctioning in mechanically ventilated medical intensive care patients*, J Crit Care.
2. Fox M. (2006), *Toward a zero VAP rate*, Critical Care Nursing Quarterly, 29(2), pp.108-114.
3. *Guidelines for prevention of nosocomial pneumonia*, Centers for Disease Control and Prevention, MMWRRecommRep 1997; 46 (RR-1), pp.1-79.
4. Rello J, Quintana E, Ausina V, et al (1991), *Incidence, etiology and outcome of nosocomial pneumonia in mechanically ventilated patients*. Chest, 100, pp.439 - 444
5. Siempos II, Vardakas KZ, Falagas ME (2008), *Closed tracheal suction systems for prevention of ventilator-associated pneumonia*, Br J Anaesth, 100(3), pp.299-306.
6. Vonberg RP, Eckmanns T, Welte T, Gastmeier P (2006), *Impact of the suctioning system (open vs. closed) on the incidence of ventilation-associated pneumonia: Meta-analysis of randomized controlled trials*, Intensive Care Med, 32(9), pp.1329-35.