THỰC TRẠNG NHIỄM KHUẨN BỆNH VIỆN VÀ CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐỐI VỚI BỆNH NHÂN THỞ MÁY TẠI KHOA HỒI SỨC CẤP CỨU BỆNH VIỆN NHI NGHỆ AN 2011

Phạm Văn Diệu[1], Trần Ngọc Lưu[1],
Lê Thị Châu[1], Nguyễn Thị Thanh Tâm[1]

TÓM TẮT

Phương pháp: *Giám sát nuôi cấy vi khuẩn trong dịch hút qua ống nội khí quản của 168 bệnh nhân được đặt nội khí quản (NKQ) tại khoa Hồi sức cấp cứu bệnh viện Nhi Nghệ An từ ngày 13/8/2010 đến ngày 20/11/2010.*

Kết quả: *Tỷ lệ vi khuẩn có mặt trong dịch khí phế quản của bệnh nhân nghiên cứu: Ngay khi đặt NKQ là (19,6%); Sau 48h đặt NKQ (31,8%); Sau 72h đặt NKQ: (36,4%). Tỷ lệ NKBV khi bệnh nhân được đặt NKQ sau 48h (22,7%); sau 72h (36,4%). Bệnh nhân càng nằm lâu, sử dụng NKQ càng dài thì tỷ lệ phân lập vi khuẩn (+) tăng và nhiễm khuẩn bệnh viện (NKBV) càng cao. Phân lập được 5 loại vi khuẩn gây NKBV trong đợt giám sát: P.aeruginosa, Klebsiella, S.aureus, Nấm và Enterobacter.*

Tỷ lệ vi khuẩn có trong mẫu dụng cụ được chọn nuôi cấy như bình làm ẩm oxy, dây máy thở (50%); Bàn tay nhân viên y tế trước khi làm thủ thuật (33,3%). Có mối liên quan và trùng hợp giữa vi khuẩn phân lập được từ dịch hút khí phế quản với vi khuẩn ở bình làm ẩm O_2 và dây máy thở. Nhiễm trùng đường hô hấp do nhiễm trùng bệnh viện có thể do nhiều nguyên nhân nhưng bình làm ẩm ô xy, dây máy thở là những nguồn lây quan trọng. Vì vậy ngoài việc rửa tay trước khi làm thủ thuật, thực hiện các thủ thuật đặt nội khí quản, hút đờm dãi, thở ô xy theo nguyên tắc vô trùng thì việc khử khuẩn bình làm ẩm ô xy, dây máy thở là các biện pháp quan trọng để giảm bớt tỷ lệ nhiễm trùng đường hô hấp do nhiễm khuẩn bệnh viện.

ABSTRACT

THE ACTUAL SITUATION OF HEALTHCARE ASSOCIATED INFECTIONS AND FACTORS RELATING TO VENTILATED PATIENT AT ICU OF NGHE AN PEDIATRIC HOSPITAL

Pham Van Dieu[1], Tran Ngoc Luu[1],
Le Thi Chau[1], Nguyen Thi Thanh Tam[1]

Methods: *Monitoring bacterial culture in a fluid suction from the intubation tube of 168 patients at Emergency department of Nghe An Peadiatric Hospital from August 13rd 2010 to November 20th 2010.*

Results: *Rate of bacteria in the bronchial fluid of studied patients: when intubating (19.6%); After 48 hours intubating (31.8%); After 72h intubating: (36.4%). Hospital infections rate after*

1. Bệnh viện Nhi Nghệ An

48 hours patients are intubated is 22.7%, and that after 72h is 36.4%. The longer patients stay in hospital and use intubations, the higher rate of isolated bacteria (+) and hospital infections increase. We isolated five types of bacteria which cause hospital infections during the monitoring. They are P.aeruginosa, Klebsiella, S.aureus, fungi and Enterobacter.

Rate of bacteria in the sample tools are selected for bacterial culturing: humidified oxygen bottle and wire ventilators (50%); health care workers hands before the procedure (33.3%). There are correlation and coincedence between bacterial isolated from bronchial fluid suction and humidified oxygen bottle, wire ventilators. Respiratory infections due to hospital infections could be caused many reasons but the humidified oxygen bottle, wire ventilators are the important sources of infection. So besides washing hands before doing procedures, performing intubation, doing phlegm suction, breathing oxygen follow to sterile principles, the sterilizing humidified oxygen bottle, wire ventilator is an important measure to reduce the rate of respiratory infections caused by hospital infections.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn mắc phải trong bệnh viện làm gia tăng tần suất mắc bệnh, tăng chi phí điều trị, kéo dài thời gian nằm viện, tăng tỷ lệ tử vong. Nhiễm khuẩn bệnh viện (NKBV) đang là thách thức lớn đối với chất lượng chăm sóc và điều trị bệnh nhân trong bệnh viện.

Những bệnh nhân vào điều trị nội trú, đặc biệt là khoa Điều trị tích cực, là nơi tập trung nhiều bệnh nhân nặng, chịu nhiều can thiệp thủ thuật, những bệnh nhân vào điều trị tại đây dễ có nguy cơ NKBV. Trong số NKBV, nhiễm khuẩn đường hô hấp chiếm một vị trí quan trọng. Tại Việt Nam mặc dù tỉ lệ NKBV cao nhưng số công trình nghiên cứu về đề tài này còn ít, nhất là NKBV liên quan đến bệnh nhân có sử dụng thông khí hỗ trợ như đặt NKQ. Theo kết quả nghiên cứu của bệnh viện Nhi Trung ương năm 2003: Tỷ lệ (+) ở dịch nội khí quản (69,6%), tỉ lệ tử vong của các bệnh nhân bị nhiễm trùng đường hô hấp do nhiễm khuẩn bệnh viện chiếm đến 36%.

Tại khoa HSCC bệnh viện Nhi Nghệ An, số trẻ nhập viện nằm điều trị nội trú tại khoa ngày càng có chiều hướng gia tăng. Bệnh nhân vào khoa này hầu hết là bệnh nặng và phải chịu nhiều can thiệp thủ thuật (đặc biệt là BN thở máy). Vì vậy việc xác định được NKBV và các yếu tố căn nguyên liên quan đến bệnh nhân có sử dụng thông khí hỗ trợ (Thở máy) có ý nghĩa quan trọng trong việc đề xuất các biện pháp can thiệp nhằm làm giảm tỷ lệ NKBV. Chúng tôi tiến hành đề tài nghiên cứu này nhằm:

1. Xác định vi khuẩn trong dịch hút khí phế quản của bệnh nhân thở máy

2. Tìm hiểu mối liên quan vi khuẩn từ dịch hút khí phế quản với vi khuẩn phân lập từ bình làm ẩm ô xy, dây máy thở, bàn tay nhân viên Y tế.

3. Xác định tỷ lệ nhiễm khuẩn bệnh viện đối với bệnh nhân thở máy

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Dịch khí phế quản của bệnh nhân điều trị tại khoa HSCC.
- Bình làm ẩm ô xy, dây máy thở, bàn tay nhân viên y tế khoa HSCC.

2.2. Phương pháp nghiên cứu: mô tả, cắt ngang

- Cách tiến hành:

+ Dịch khí phế quản được hút qua ống nội khí quản

+ Lấy mẫu nước trong bình làm ẩm ô xy, dây máy thở, bàn tay nhân viên y tế.

+ Nuôi cấy định danh vi khuẩn tại các thời điểm:

Ngay khi bệnh nhân được đặt nội khí quản lần 1

Sau 48h kể từ khi đặt NKQ lần 1

Sau 72h kể từ khi đặt NKQ lần 1

- Thời gian: Từ ngày 13/8/2010 đến 20 /11 /2010
- Địa điểm nghiên cứu: Khoa HSCC bệnh viện Nhi Nghệ An
- Xử lý số liệu: Epi info

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 3.1. Kết quả nuôi cấy dịch khí phế quản tại các thời điểm đặt NKQ

TT	Thời gian	Tổng số XN	Số XN (+)	%
1	Ngay sau khi đặt NKQ	102	20	19,6
2	Sau 48 giờ	44	14	31,8
3	Sau 72 giờ	22	08	36,4

Bảng 3.2. Phân bố vi khuẩn trong dịch nội khí quản ở các thời điểm nuôi cấy

TT	Tên vi khuẩn	Ngay khi đặt NKQ (n=102)		Sau 48h (n=44)		Sau 72 h (n=22)	
		n	%	n	%	n	%
1	*P,aeruginosa*	4	3,9	2	4,5	0	0
2	*Klebsiella*	10	9,8	8	18,2	4	18,2
3	*S,aureus*	0	0	2	4,5	0	0
4	Nấm	4	3,9	2	4,5	2	9,1
5	*E, coli*	2	2,0	0	0	0	0
6	*Enterobacter*	0	0	0	0	2	9,1
7	Âm tính	82	80,4	30	68,3	14	63,6

Bảng 3.3. Tỷ lệ bệnh nhân NKBV: Có Xn (+) và có các triệu chứng lâm sàng của viêm phổi bệnh viện (Có rales hay X quang phổi có thâm nhiễm mới)

Thời gian	Tổng số XN	NKBV	%
Sau 48h	44	10	**22,7**
Sau 72h	22	08	**36,4**

Bảng 3.4. Phân bố vi khuẩn gây nhiễm khuẩn bệnh viện trong đợt giám sát

TT	Tên vi khuẩn	Số BN NKBV sau 48h (n=10)		Số BN NKBV sau 72h (n= 08)	
		n	%	n	%
1	*Paeruginosa*	2	20,0	4	50,0
2	*Klebsiella*	4	40,0	2	25,0
3	*Saureus*	2	20,0	0	0
4	Nấm	2	20,0	0	0
5	*Enterobacter*	0	0	2	25,0

Bảng 3.5 . Kết quả nuôi cấy vi khuẩn trên dụng cụ và bàn tay nhân viên y tế

TT	Nội dung	Kết quả nuôi cấy		
		n	Có vi khuẩn	%
1	Bình làm ẩm oxy, Dây máy thở	40	20	**50,0**
2	Tay nhân viên	30	10	**33,3**

Bảng 3.6. Phân bố vi khuẩn phân lập được trên dụng cụ, bàn tay nhân viên y tế

TT	Nội dung	Tên vi khuẩn	n	%
1	Bình làm ẩm oxy, Dây máy thở có vi khuẩn (n= 20)	*P,aeruginosa*	8	40,0
		Klebsiella	4	20,0
		Nấm	2	10,0
		Enterobacter	6	30,0
2	Tay nhân viên y tế có vi khuẩn (n= 10)	*Klebsiella*	6	60,0
		Enterobacter	4	40,0

IV. BÀN LUẬN

Qua bảng 3.1 và bảng 3.2, ta thấy tỷ lệ vi khuẩn có trong dịch hút nội khí quản tương đối cao. Ngay sau khi đặt NKQ (19,6%); Sau 48h (31,8%); Sau 72h (36,4%). Tỷ lệ vi khuẩn có trong dịch nội khí quản liên quan đến thời gian nằm viện, bệnh nhân càng nằm lâu thì nhiễm khuẩn càng cao.

Qua bảng 3.3 và bảng 3.4 ta thấy tỷ lệ NKBV khi bệnh nhân được đặt NKQ sau 48h (22,7%); sau 72h (36,4%). NKBV liên quan đến thời gian nằm viện và thời gian sử dụng thông khí hỗ trợ (đặt nội khí quản). Bệnh nhân càng nằm lâu, sử dụng NKQ càng dài thì NKBV càng cao. Phân lập được 5 loại vi khuẩn gây NKBV trong đợt giám sát: *P.aeruginosa*, *Klebsiella*, *S.aureus*, Nấm, *Enterobacter*. Có thể vẫn còn có sự bỏ sót một số loại vi khuẩn chưa phân lập được do điều kiện phòng xét nghiệm vi sinh còn hạn chế (một số loại vi khuẩn không có đủ môi trường, điều kiện để phân lập). Bảng 3.5 và bảng 3.6 cho thấy vi khuẩn có trong bình làm ẩm oxy, dây máy thở rất cao (50%); Tay nhân viên y tế

(33,3%). Nhiễm trùng đường hô hấp do nhiễm trùng bệnh viện có thể do nhiều nguyên nhân nhưng bình làm ẩm oxy, dây máy thở là những nguồn lây quan trọng. Vì vậy ngoài việc rửa tay trước khi làm thủ thuật, thực hiện các thủ thuật đặt nội khí quản, hút đờm rãi, thở oxy theo nguyên tắc vô trùng thì việc khử khuẩn bình làm ẩm oxy, dây máy thở là các biện pháp quan trọng để giảm bớt tỷ lệ nhiễm trùng đường hô hấp do nhiễm khuẩn bệnh viện.

V. KẾT LUẬN

- Tỷ lệ vi khuẩn có trong dịch hút nội khí quản ngay sau khi đặt NKQ (19,6%); Sau 48h (31,8%); Sau 72h (36,4%). Trong dịch khí phế quản có sự hiện diện của 6 loại vi khuẩn khác nhau, trong đó có 5 loại vi khuẩn gây NKBV (*P.aeruginosa*, *Klebsiella*, *S.aureus*, Nấm và *Enterobacter*).

- Có sự trùng hợp giữa vi khuẩn phân lập được từ dịch hút khí phế quản với vi khuẩn ở bình làm ẩm O_2 và dây máy thở.

- Tỷ lệ NKBV ở bệnh nhân được đặt NKQ sau 48h nhập viện là 22,7%, sau 72h là 36,4%

- Có mối tương quan tỷ lệ thuận giữa thời gian đặt NKQ, nhiễm khuẩn bệnh viện và thời gian nằm viện.

VI. KIẾN NGHỊ

- Nhân viên y tế cần tuân thủ các nguyên tắc vô khuẩn khi thực hiện các quy trình kỹ thuật bệnh viện, quy trình chăm sóc bệnh nhân.

- Tăng cường công tác quản lý, xử lý dụng cụ, đặc biệt các dụng cụ hỗ trợ hô hấp như bình làm ẩm oxy, dây máy thở.

- Thường xuyên duy trì hoạt động giám sát thực hành kiểm soát nhiễm khuẩn tại khoa HSCC.

- Trang bị đầy đủ các dụng cụ như: Bình làm ẩm oxy, dây máy thở cho khoa HSCC.

- Cần có đề tài nghiên cứu sâu hơn về NKBV liên quan đến bệnh nhân thở máy

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2003), *Tài liệu hướng dẫn quy trình chống nhiễm khuẩn bệnh viện tập I*, NXB Y học – Hà Nội.
2. Bệnh viện Nhi Trung ương (2007), *Hội nghị khoa học ĐD nhi khoa toàn quốc lần thứ III.*
3. Trường đại học Y Hà Nội (2003), *"Nhiễm trùng bệnh viện"*, Vi sinh y học NXB Y học.
4. Nguyễn Thị Thanh Tâm, Lê Thị Châu (2008), *Tình hình nhiễm khuẩn bệnh viện tại bệnh viện Nhi Nghệ An năm 2008.*
5. http://www.benhviennhitu.org.vn/Research/HTML/*NghienCuuVKTDH KPQCBNNV*.asp
6. http://www.bvndgiadinh.org.vn/hoat-dong-khoa-hoc/*sinh-hoat-chuyen- de/448-viem-phoi-benh-vien*.html?start=2.