

# CHĂM SÓC TÍCH CỰC LÀM GIẢM NGUY CƠ TẮC ĐÀM VÀ THAY NỘI KHÍ QUẢN TRÊN BỆNH NHI THỞ MÁY

*Nguyễn Thanh Giang; Đỗ Minh Thiện; Phạm Thanh Toàn;  
Nguyễn Quan Sơn và Đinh Thị Bích Loan,  
Khoa Nhi, Bệnh Viện An Giang*

## **TÓM TẮT**

***Mục tiêu:** đánh giá hiệu quả của việc chăm sóc chủ động trên bệnh nhi thở máy qua nội khí quản tại khoa Nhi*

***Phương pháp:** đây là một nghiên cứu đoàn hệ có nhóm chứng lịch sử đánh giá hiệu quả của việc chăm sóc điều dưỡng tích cực trên bệnh nhân thở máy tại khoa Nhi. Trên 108 bệnh nhân thở máy >24 giờ vào viện từ 01/01/2013-30/12/2014, chúng tôi thực hiện chăm sóc chủ động kết hợp quy trình chăm sóc thường quy đồng thời sử dụng ống nghe và thực hiện nghe phổi mỗi 2 giờ nhằm phát hiện sớm tăng tiết đàm kết hợp với xoay trở tư thế mỗi 2 giờ; so sánh với 102 bệnh nhi thở máy được chăm sóc theo quy trình thường quy (từ 01/01/2013-30/12/2013).*

***Kết quả:** số lần hút đàm qua miệng và qua nội khí quản đều thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm chứng. Số lần thay nội khí quản trung bình cũng thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm chứng. Tỷ lệ tử vong ở nhóm can thiệp là 46,0% thấp hơn so với nhóm chứng là 54,0%, có ý nghĩa thống kê với  $p=0,004$ .*

## **ABSTRACT**

***Active nursing care reduces the airway obstruction and reintubation rate in ventilated pediatric patients***

***Objective:** To evaluate the effectiveness of active nursing care on ventilated patients via intubation in pediatric patients.*

***Methods:** This is a cohort study with a historical group to evaluate the effectiveness of nursing care on ventilated patients via intubation in pediatric patients. The intervention group consisting of 108 patients, receiving mechanical ventilation, were treated in pediatric ICU in the year of 2014. Beside the routine nursing care procedures, stethoscope was used to listen lungs every 2 hours in order to detect the early increased secretion in the lungs combined with rotating the patient's positions*

every 2 hours. The control group consisting of 102 ventilated patients, treated in the year of 2013 with the routine standard care procedures.

**Results:** Needs of endotracheal suction ( $2,2 \pm 1,6$  vs.  $4,2 \pm 1,6$ ;  $p=000$ ) and reintubation ( $0,7 \pm 0,7$  vs.  $1,9 \pm 1,6$ ;  $p=000$ ) were significantly lower in the intervention group than those in the control group. The mortality rate in the intervention group was 46% lower as compared with the control group was 54.0% ( $p = 0.004$ ).

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thở máy là phương pháp hỗ trợ hô hấp xâm lấn được chỉ định và cứu sống nhiều trường hợp suy hô hấp nặng thất bại với các phương pháp hỗ trợ hô hấp khác. Mỗi năm khoa nhi BVĐKTTAG có khoảng 100 trường hợp thở máy qua nội khí quản, đa số là các bệnh nặng tỉ lệ tử vong cao. Thở máy trẻ em đặc biệt trẻ sơ sinh có nhiều đặc thù như hệ thống miễn dịch còn chưa phát triển đầy đủ, đường hô hấp nhỏ, ngắn, nên các biến chứng tắc đờm và nhiễm trùng thường xảy ra. Tắc đờm trên bệnh nhi thở máy có thể gây tử vong nếu không được phát hiện và xử trí kịp thời. Bên cạnh nâng cao chất lượng điều trị, chăm sóc điều dưỡng bệnh nhân thở máy cũng góp phần quan trọng nhằm làm giảm tỷ lệ tử vong, nâng cao chất lượng khám chữa bệnh tại bệnh viện tuyến tỉnh. Tăng tiết đờm, tắc đờm là vấn đề quan trọng cần theo dõi sát và kiểm soát tốt trên bệnh nhi thở máy.

Tại khoa Nhi, từ năm 2013, nhiều điều dưỡng đã được tập huấn kỹ năng và kiến thức chăm sóc tích cực bệnh nhi thở máy, tuy nhiên chúng tôi nhận thấy số lần thay nội khí quản trung bình cho bệnh nhi thở máy do tắc đờm khá cao. Vì vậy trong năm 2014, chúng tôi thực hiện quy trình chăm sóc chủ động bệnh nhi thở máy; thay vì hút đờm khi có tăng tiết thấy qua nội khí quản hoặc theo y lệnh của bác sĩ, chúng tôi đã được huấn luyện để sử dụng ống nghe và thực hiện nghe phổi mỗi 2 giờ nhằm phát hiện sớm tăng tiết đờm kết hợp với xoay trở tư thế mỗi 2 giờ.

Giả thuyết nghiên cứu của chúng tôi là liệu chăm sóc chủ động trên bệnh nhi thở máy qua nội khí quản có làm giảm tỷ lệ tắc đờm trên bệnh nhân thở máy và cải thiện được tử vong hay không?

Mục đích của nghiên cứu này nhằm đánh giá hiệu quả của việc chăm sóc chủ động trên bệnh nhi thở máy qua nội khí quản.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng: tất cả các bệnh nhi thở máy qua nội khí quản >24giờ điều trị ở khoa nhi BVĐKTTAG ( năm 2013- 2014), được chăm sóc theo quy trình thường quy bệnh nhân thở máy, được đưa vào lô nghiên cứu gồm 2 nhóm với các tiêu chí sau:

Nhóm I: nhóm chứng: gồm tất cả bệnh nhân thở máy > 24 giờ qua NKQ trong năm 2013, với các tiêu chuẩn sau:

- Được chẩn đoán, điều trị, chăm sóc, theo dõi theo y lệnh của bác sỹ.
- Được chăm sóc theo quy trình chăm sóc thường quy trên bệnh nhân thở máy đã được tập huấn tại BV Nhi Đồng 1.
- Hút đàm được thực hiện khi: có tăng tiết nhìn thấy qua nội khí quản, hoặc theo chỉ định của bác sỹ.

Nhóm II: nhóm can thiệp: gồm những bệnh nhân thở máy qua NKQ năm 2014, với các tiêu chuẩn:

Ngoài chăm sóc thường qui như nhóm chứng, điều dưỡng còn thực hiện thêm:

- Điều dưỡng chăm sóc bệnh chủ động sử dụng ống nghe để nghe âm phổi mỗi 2 giờ/ lần nhằm phát hiện sớm tăng tiết ở phổi.
- Xoay trở dẫn lưu tư thế mỗi 2 giờ.
- Vật lý trị liệu hô hấp thực hiện trên bệnh nhi thở máy có tăng tiết ở phổi theo chỉ định của bác sỹ.
- Hút đàm được thực hiện khi: có tăng tiết nhìn thấy qua nội khí quản, theo chỉ định của bác sỹ, có tăng tiết phát hiện khi điều dưỡng nghe âm ở phổi.

2. Phương pháp nghiên cứu: đoàn hệ tiền cứu với nhóm chứng lịch sử.

3. Cỡ mẫu: lấy trọn năm 2013 và 2014.

4. Định nghĩa các biến:

- Nhóm tuổi: biến thứ tự gồm ba giá trị sơ sinh,  $\leq 28$  ngày, trẻ nhỏ < 24 tháng, trẻ lớn > 2 tuổi
- Giới: biến thứ tự gồm hai giá trị: nam, nữ; được xác định bằng tỷ lệ phần trăm

- Chân đoán: biến thứ tự gồm 3 giá trị, xác định dựa trên chân đoán ra viện gồm: Nhiễm khuẩn huyết (NKH), bệnh lý có tổn thương phổi, bệnh lý khác; được xác định bằng tỷ lệ phần trăm
- Hút đàm miệng: là số lần hút đàm qua miệng, là biến định lượng được xác định bằng số trung bình và độ lệch chuẩn (ĐLC).
- Hút đàm NKQ: là số lần hút đàm qua nội khí quản, biến định lượng được xác định bằng số trung bình và ĐLC.
- Thay nội khí quản: là biến định lượng được xác định bằng số trung bình và ĐLC.
- Tử vong: là biến nhị giá xác định bằng 2 trị số: 1: có, 0: không, xác định bằng tỷ lệ phần trăm.
- Xử lý số liệu:

Số liệu được trình bày bằng tỉ lệ % cho các biến phân loại, bằng trung bình và ĐLC cho các biến số liên tục. Dùng phép kiểm Chi bình phương cho các biến phân loại và phép kiểm T student cho các biến số. Mức khác biệt có ý nghĩa thống kê khi  $p < 0,05$ .

### III. KẾT QUẢ

Trong hai năm, chúng tôi có tất cả 210 trường hợp được hỗ trợ hô hấp bằng phương pháp thở máy với thời gian kéo dài >24 giờ, trong đó có 102 trẻ được chăm sóc theo quy trình thường quy (năm 2013) và 108 trẻ được chăm sóc chủ động (năm 2014). Trong nhóm can thiệp, ngoài quy trình thường quy, chúng tôi tích cực xoay trở võ lưng mỗi 2 giờ kèm chủ động nghe âm phổi giúp sớm phát hiện ứ đọng đàm và tắc nội khí quản. Đặc điểm của mẫu nghiên cứu và kết quả điều trị được trình bày sau đây:

#### 1. Đặc điểm của mẫu nghiên cứu:

Bảng 1: đặc điểm chung giữa 2 nhóm

	Nhóm can thiệp (n=108)	Nhóm chứng (n=102)	P
Giới nam	73 (50.3%)	72 (49.7%)	0,639
Nhóm tuổi sơ sinh	61 (47.7%)	67 (52.3%)	0,258
Bệnh lý			
NK huyết	68 (55.7%)	54 (44.3%)	0,256

Bệnh hô hấp	38 (44.7%)	47 (55.3%)	0
Bệnh khác	2 (66.7%)	1 (33.3%)	
Tử vong	74 (46,0%)	87 (54,0%)	0,004

- Về giới: nhóm chăm sóc tích cực có 73 trẻ nam, chiếm 50.3% so với nhóm chứng là 72 trẻ chiếm 49.7%, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với  $p=0.63$ .
- Đặc điểm về nhóm tuổi: nhìn chung cả 2 nhóm đều có tỉ lệ trẻ sơ sinh cao chiếm 47.7% ở nhóm can thiệp so với 52.3% ở nhóm chứng, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với  $p=0,25$ .
- Các đặc điểm về nhóm tuổi và bệnh lý nền đều khác biệt không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm.

## 2. Kết quả

Bảng 2: Kết quả

	Nhóm can thiệp (n=108)	Nhóm chứng (n=102)	P
Số lần hút đàm qua miệng	4,9 ± 1,5	7,6 ± 2,1	0,000
Số lần hút đàm qua nội khí quản	2,2 ± 1,6	4,2 ± 1,6	0,000
Số lần thay nội khí quản	0,7 ± 0,7	1,9 ± 0,8	0,000
Tử vong	74 (46,0%)	87 (54,0%)	0,004

Ở nhóm can thiệp, số lần hút đàm qua miệng trung bình là  $4,9 \pm 1,5$  thấp hơn có ý nghĩa so với nhóm chứng là  $7,6 \pm 2,1$ , sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p= 0,000$ . Số lần hút đàm qua nội khí quản trung bình ở nhóm can thiệp là  $2,2 \pm 1,6$  thấp hơn nhóm chứng là  $4,2 \pm 1,6$  có ý nghĩa thống kê với  $p=0,000$ . Số lần thay nội khí quản trung bình ở nhóm can thiệp là  $0,7 \pm 0,7$ , thấp hơn so với nhóm chứng là  $1,9 \pm 0,8$ , sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p=0,000$ .

Tỷ lệ tử vong ở nhóm can thiệp là 46,0% thấp hơn so với nhóm chứng là 54,0%, có ý nghĩa thống kê với  $p=0,004$ .

## IV. BÀN LUẬN

Vật lý trị liệu trên bệnh nhân thở máy là một điều trị hỗ trợ rất quan trọng. Tác giả Renu B Pattanshetty, Gajanan S Gaude [1] trong một nghiên cứu đoàn hệ tiền cứu

trên 171 bệnh nhân thở máy người lớn đã cho thấy các phương pháp vật lý trị liệu an toàn cho các bệnh nhân thở máy. Nghiên cứu của Renu B Pattanshetty, Gajanan S Gaude cũng cho thấy bệnh nhân thở máy được can thiệp vật lý trị liệu tích cực có tỷ lệ khỏi bệnh là 66,7% cao hơn so với nhóm chứng là 32,6%, sự khác biệt có ý nghĩa với  $p=0,000$ .

Một nghiên cứu gộp ở trẻ em cho thấy hiệu quả của vật lý trị liệu kết hợp trên bệnh nhi thở máy còn chưa thống nhất [2]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận 74 trẻ tử vong ở nhóm can thiệp, chiếm 46,0% thấp hơn nhóm chứng với 54%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p=0,004$ . Nghiên cứu của tác giả Lan MJ và cs[4] cho rằng trên các bệnh nhân có tổn thương phổi, xoay trở bệnh nhân luân phiên giữa các tư thế thẳng và nghiêng là phương pháp an toàn, không tốn kém và không xâm lấn giúp cải thiện tốt chỉ số  $PaO_2/FiO_2$ , chỉ số oxy hóa máu và giảm shunt ở phổi. Trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi có tỷ lệ trẻ sơ sinh chiếm tỷ lệ cao, tất cả trẻ đều được xoay trở để dẫn lưu tư thế, trong đó vật lý trị liệu được thực hiện theo chỉ định của bác sỹ, không thực hiện thường quy trên tất cả bệnh nhi. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự tác giả Lucchini A và cs [3], nghiên cứu đoàn hệ tiền cứu trên 72 đơn vị hồi sức cấp cứu so sánh 1705 bệnh nhân thở máy nhóm chứng được hút đàm theo chỉ định thường quy với 1354 nhóm can thiệp được chỉ định hút đàm sau khi nghe phổi xác định có tăng tiết. Kết quả từ nghiên cứu này cho thấy số lần hút đàm ở nhóm có nghe phổi là  $3,9 \pm 2,3$ , thấp hơn có ý nghĩa so với nhóm chứng là  $4,8 \pm 1,2$ ,  $p = 0,002$  đồng thời làm giảm số lần hút đàm không cần thiết 4% ở nhóm can thiệp so với 12% ở nhóm chứng,  $p<0,001$ . Một nghiên cứu gộp so sánh nhiều tư thế thở máy ở trẻ em của Balaguer A và cs [5], không ghi nhận các phản ứng bất lợi khi xoay trở tư thế ở trẻ thở máy, các tư thế nghiêng giúp cải thiện tình trạng oxy máu tốt hơn, một trong các nghiên cứu có ghi nhận kết quả cấy vi sinh ở bệnh nhân nằm nghiêng thấp hơn ở tư thế thẳng [5]. Chúng tôi nhận thấy nhóm can thiệp có tỷ lệ tử vong thấp hơn có ý nghĩa thống kê và số lần hút đàm trung bình ở nhóm can thiệp và số lần thay nội khí quản trung bình ở nhóm can thiệp đều thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm chứng. Điều này có thể do việc chăm sóc chủ động giúp làm dẫn lưu đàm tốt hơn giúp cho việc hút đàm hiệu quả tốt hơn, làm giảm nhu cầu hút đàm, giảm tắc đàm và giảm nhu cầu thay nội khí quản đồng thời giúp cải thiện tỷ lệ tử vong.

## KẾT LUẬN

Chăm sóc điều dưỡng góp phần quan trọng trong điều trị bệnh nhân thở máy. Điều dưỡng chủ động nghe âm ở phổi giúp làm giảm tắc đờm, giảm nhu cầu đặt lại nội khí quản và góp phần làm giảm tỷ lệ tử vong.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Renu B Pattanshetty, Gajanan S Gaude. Effect of multimodality chest physiotherapy on the rate of recovery and prevention of complications in patients with mechanical ventilation: A prospective study in medical and surgical intensive care units. *Indian Journal of Medical Sciences* 2011; 65,5 : 175-185.
2. Hawkins E, Jones A. What is the role of the physiotherapist in paediatric intensive care units? A systematic review of the evidence for respiratory and rehabilitation interventions for mechanically ventilated patients. *j.physio* 2015,04.001.
3. Lucchini A Bellani G, Gariboldi R, Foti G, Pesenti A, Fumagalli R. Tracheal secretion management in the mechanically ventilated patient: comparison of standard assessment and an acoustic secretion detector. *Respir Care*. 2011;56(5):596-603
4. Lan MJ<sup>1</sup>, He XD, Chin J *Traumatol*. Prone positioning ventilation for treatment of acute lung injury and acute respiratory distress syndrome, 2009 Aug;12(4):238-42.

Balaguer A et al. Infant position in neonates receiving mechanical ventilation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Mar 28;3:CD003668. doi: 10.1002/14651858.CD003668.pub3