

KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN TỚI KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ SUY HÔ HẤP CẤP Ở TRẺ EM THEO KHÍ MÁU

Phạm Thị Quế*, Phạm Văn Thắng**

* Trường Đại học Y Hà Nội

** Bệnh viện Nhi Trung ương

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nhận xét kết quả điều trị và một số yếu tố liên quan tới kết quả điều trị suy hô hấp cấp ở trẻ em theo khí máu tại khoa Điều trị tích cực Bệnh viện Nhi Trung ương. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Mô tả tiến cứu 93 bệnh nhân suy hô hấp cấp điều trị tại khoa Điều trị tích cực Bệnh viện Nhi Trung ương trong thời gian từ 10/2016 đến 10/2017. **Kết quả:** Tỷ lệ tử vong do suy hô hấp cấp là 36,3%. Suy hô hấp type 3 có tỷ lệ tử vong, thời gian nằm viện và thời gian thở oxy dài nhất. Tỷ lệ cải thiện, đạt đích tăng từ 31,2% sau 4 - 6 giờ lên 40,4% sau 12 giờ điều trị. Bệnh nhân có SpO₂ lúc vào viện dưới 90%, dùng vận mạch hoặc có bệnh lý kèm theo có tỷ lệ tử vong cao hơn so với các nhóm tương ứng. **Kết luận:** Dựa vào kết quả điều trị và một số yếu tố liên quan tới kết quả điều trị suy hô hấp cấp giúp đánh giá và tiên lượng bệnh.

Từ khóa: Điều trị suy hô hấp cấp, phân loại suy hô hấp cấp, khí máu

ABSTRACT

THE RESULTS OF TREATMENT AND SEVERAL FACTORS ASSOCIATED WITH OUTCOME OF PEDIATRIC ACUTE RESPIRATORY FAILURE THROUGH ARTERIAL BLOOD GAS

Pham Thi Que*, Pham Van Thang**

Objectives: To evaluate results of treatment and several factors associated with outcome of pediatric acute respiratory failure through arterial blood gas in Intensive Care Unit of Vietnam National Children's Hospital. **Subjects and methods:** This prospective descriptive study included 91 patients diagnosed with acute respiratory failure in Intensive Care Unit of Vietnam National Children's Hospital from 10/2016 to 10/2017. **Results:** The overall mortality rate was 36.3%. Type 3 acute respiratory failure had the highest mortality rate, length of hospital stay and the longest period of oxygen breathing. The rate of improvement and goal achievement increased from 31.2% after 4 - 6 hours to 40.4% after 12 hours of treatment. Patients with SpO₂ < 90%, using inotrope or underlying condition had higher mortality rate. **Conclusion:** Based on the results of treatment and several factors associated with outcome of acute respiratory failure to assess and prognosis.

Keywords: Treatment of acute respiratory failure, classification of acute respiratory failure, arterial blood gas.

Nhận bài: 18-4-2018; Thẩm định: 20-5-2018
Người chịu trách nhiệm chính: Phạm Thị Quế
Địa chỉ: Trường Đại học Y Hà Nội.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy hô hấp cấp là tình trạng cơ thể không cung cấp đủ khí oxy (O_2) và đào thải khí carbonic (CO_2) phù hợp với nhu cầu chuyển hóa của cơ thể [1], [2]. Dựa vào kết quả khí máu, có thể phân loại suy hô hấp thành 3 type: suy hô hấp type 1 ($PaO_2 < 60\text{mmHg}$), suy hô hấp type 2 ($PaCO_2 > 50\text{mmHg}$) và type 3 ($PaO_2 < 60\text{mmHg}$ và $PaCO_2 > 50\text{mmHg}$) [3]. Suy hô hấp cấp là nguyên nhân tử vong cao tại khoa Điều trị tích cực. Do đó để giảm tỷ lệ tử vong của suy hô hấp cấp cần được chẩn đoán sớm và xử trí theo đúng quy trình. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu: *Nhận xét kết quả điều trị và một số yếu tố liên quan tới kết quả điều trị suy hô hấp cấp ở trẻ em theo khí máu.*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

93 bệnh nhân từ 1 tháng - 15 tuổi được chẩn đoán suy hô hấp cấp vào điều trị tại khoa Điều trị tích cực Bệnh viện Nhi Trung ương. Tiêu chuẩn chẩn đoán suy hô hấp [3]:

- Khó thở: Thở nhanh hoặc chậm, co kéo cơ hô hấp, rối loạn nhịp thở,...
- Da tái hoặc tím ở môi, lưỡi, $SpO_2 < 90\%$

- Kết quả khí máu: $PaO_2 < 60\text{mmHg}$ hoặc $PaCO_2 > 50\text{mmHg}$ với $FiO_2 = 21\%$. Loại trừ bệnh nhân vào viện với tình trạng ngừng tuần hoàn hoặc chết não.

2.2. Phương pháp nghiên cứu: Mô tả tiến cứu, chọn mẫu thuận tiện

Bệnh nhân chẩn đoán suy hô hấp cấp được điều trị theo phác đồ của Bệnh viện Nhi Trung ương và theo dõi kết quả điều trị sau 4 - 6 giờ, 12 giờ; kết quả sau hồi sức (sống và tử vong/ xin về). Phân tích liên quan giữa kết quả sau hồi sức với tuổi, tình trạng dinh dưỡng, SpO_2 lúc vào viện, type suy hô hấp, bệnh kèm theo và dùng vận mạch.

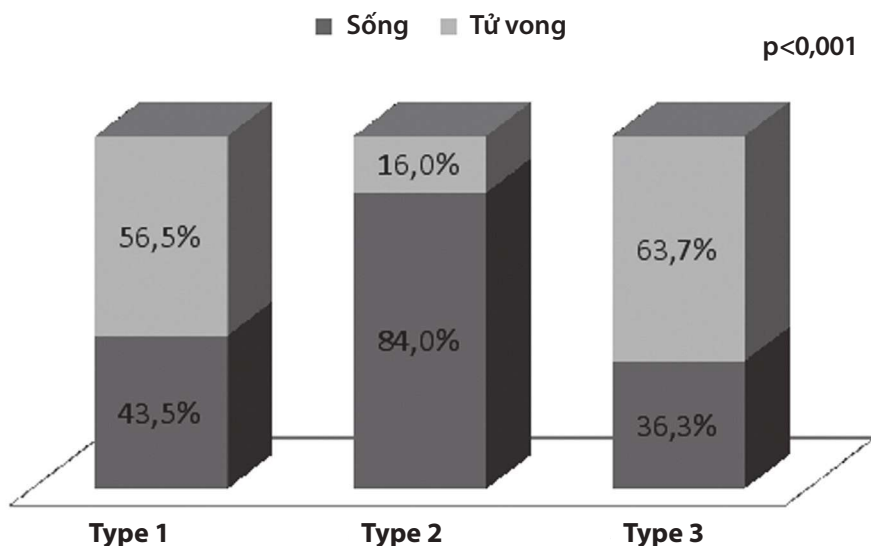
3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Qua theo dõi điều trị 93 bệnh nhân suy hô hấp cấp tại các thời điểm 4 - 6 giờ, 12 giờ và sau hồi sức trong đó có 23 bệnh nhân suy hô hấp cấp type 1, 51 bệnh nhân type 2 và 19 bệnh nhân type 3, thu được một số kết quả như sau:

3.1. Kết quả sau hồi sức của suy hô hấp cấp

33 bệnh nhân suy hô hấp cấp tử vong sau điều trị, chiếm 36,3%.

3.2. Kết quả điều trị theo các type suy hô hấp cấp



Biểu đồ 1. Tỷ lệ tử vong theo các type suy hô hấp cấp

Nhận xét: Bệnh nhân suy hô hấp cấp type 3 có tỷ lệ tử vong cao nhất, tiếp đó là type 1 và thấp nhất là type 2, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

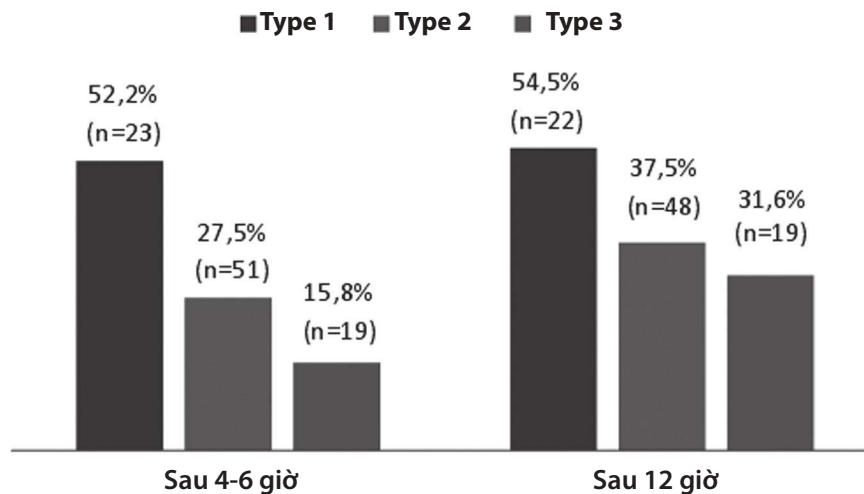
Bảng 1. Thời gian điều trị của các type suy hô hấp cấp

Thời gian điều trị	Chung (n=91) Trung vị (5%-95%)	Type 1 (n=23) Trung vị (5%-95%)	Type 2 (n=50) Trung vị (5%-95%)	Type 3 (n=18) Trung vị (5%-95%)	p
Thời gian nằm viện (ngày)	16 (1,3 - 77)	10 (2 - 70)	17,5 (1,55 - 82,2)	21 (1 - 70)	< 0,05
Thời gian nằm ICU (ngày)	5 (1 - 49,6)	4 (0 - 28)	5 (1 - 28,9)	7,5 (1 - 60)	< 0,05
Thời gian thở oxy (ngày)	4 (0 - 37)	1 (0 - 10)	5 (0 - 44,4)	6,5 (0 - 25)	<0,05
Thời gian thở máy (ngày)	5 (1 - 47,5)	4 (0 - 28)	5 (1 - 28,2)	6,5 (1 - 60)	<0,05

Nhận xét: Thời gian thở oxy và thời gian nằm viện của bệnh nhân suy hô hấp cấp type 3 dài hơn so với nhóm bệnh nhân type 1 và type 2; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Thời gian thở máy và thời gian nằm ICU của bệnh nhân suy hô hấp cấp type 1, 2 và 3 khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

3.3. Kết quả điều trị qua các thời điểm 4 - 6 giờ và 12 giờ

**Biểu đồ 2.** Kết quả điều trị theo các type suy hô hấp cấp

Nhận xét: Tỷ lệ cải thiện, đạt đích sau 12 giờ điều trị tăng từ 31,2% lên 40,4%. Tỷ lệ cải thiện đạt đích sau 4 - 6 giờ và 12 giờ điều trị cao nhất ở nhóm suy hô hấp cấp type 1 và thấp nhất là type 3.

3.4. Một số yếu tố liên quan tới kết quả điều trị suy hô hấp cấp

Bảng 2. Một số yếu tố liên quan tới kết quả sống, chết của suy hô hấp cấp

Một số yếu tố liên quan		Tổng	Sống		Tử vong		P
			n	%	n	%	
	1 - 12 tháng	70	46	65,7	24	34,3	>0,05
	1 - 5 tuổi	13	8	61,5	5	38,5	
Tuổi	5 - 10 tuổi	5	1	20	4	80	
	> 10 tuổi	3	3	100	0	0	
Tình trạng dinh dưỡng	Bình thường	75	48	64	27	36	>0,05
	SDD*	16	10	62,5	6	37,5	
SpO ₂	≥90%	26	23	39,7	3	9,1	0,001
	< 90%	65	35	60,3	30	90,9	
Thời gian thở máy	1 - 24 giờ	8	4	50	4	50	> 0,05
	24 - 72 giờ	22	12	54,5	10	45,5	
	> 72 giờ	61	42	68,9	19	31,1	
Dùng vận mạch	Có	28	11	39,3	17	60,7	0,001
	Không	63	47	74,6	16	25,4	
Bệnh kèm theo**	Có	33	15	45,5	18	54,5	<0,05
	Không	58	43	74,1	15	25,9	

*: SDD: Suy dinh dưỡng

**: Bệnh kèm theo bao gồm tim bẩm sinh, suy giảm miễn dịch, bất thường nhiễm sắc thể, loạn sản phế quản phổi,...

Nhận xét:

Tỷ lệ tử vong của bệnh nhân suy hô hấp cấp có SpO₂ lúc vào viện dưới 90%, dùng vận mạch và có bệnh lý kèm theo cao hơn so với các nhóm tương ứng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Tỷ lệ tử vong giữa các nhóm tuổi, tình trạng dinh dưỡng, thời gian thở máy khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

4. BÀN LUẬN

4.1. Kết quả sau hồi sức

Tại khoa Điều trị tích cực, tử vong do suy hô hấp cấp ở trẻ em chiếm tỷ lệ cao. 36,3% bệnh nhân suy hô hấp cấp trong nghiên cứu tử vong sau điều trị. Kết quả này cao hơn so với tác giả Jatinder Singh và cộng sự (14,14%) [3]. Nghiên cứu của tác giả Sunil Karande tỷ lệ tử vong của suy hô hấp cấp là 58% [5].

Bảng 1 cho thấy thời gian thở máy là 5 ngày. Kết quả này tương tự nghiên cứu của tác giả Sudarsanam T D và cộng sự trên 200 bệnh nhân suy hô hấp thở máy, thời gian thở máy trung bình là 116 giờ (4,8 ngày) [6]. Kết quả nghiên cứu cho thấy thời gian thở oxy và thời gian nằm viện của bệnh nhân suy hô hấp cấp type 3 dài hơn so với type 1 và type 2; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Type 3 là type có rối loạn cả PaO_2 và PaCO_2 , do đó nhóm bệnh nhân này nặng hơn so với hai nhóm còn lại nên thời gian điều trị dài hơn.

4.2. Tỷ lệ tử vong theo các type suy hô hấp cấp

Tỷ lệ tử vong giữa các type suy hô hấp là khác nhau, trong đó suy hô hấp cấp type 3 có tỷ lệ tử vong cao nhất. Kết quả này khác biệt với kết quả nghiên cứu của hai tác giả Jatinder Singh và Sunil Karande. Cả hai tác giả trên đều có tỷ lệ tử vong của bệnh nhân suy hô hấp type 1 là cao nhất [3], [5]. Có thể lý giải sự khác biệt này vì cỡ mẫu nghiên cứu của chúng tôi khác nhau, nhóm bệnh nhân suy hô hấp type 3 là nhóm bệnh nhân nặng hơn so với hai nhóm còn lại do đó tỷ lệ tử vong của nhóm này cao hơn.

4.3. Kết quả điều trị qua các thời điểm

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ cải thiện, đạt đích tăng từ 31,2 % sau 4 – 6 giờ lên 40,4% sau 12 giờ. Khi đánh giá kết quả điều trị của từng type suy hô hấp, biểu đồ 1 cho thấy suy hô hấp type 1 có tỷ lệ cải thiện, đạt đích cao nhất,

tiếp đó là type 2 và thấp nhất là type 3. Tuy nhiên số lượng bệnh nhân suy hô hấp type 1 còn nhỏ và mức độ giảm PaO_2 cũng chưa đánh giá được đầy đủ.

4.4. Một số yếu tố liên quan tới kết quả điều trị suy hô hấp cấp

Chúng tôi thấy có mối liên quan giữa SpO_2 lúc vào viện với tỷ lệ tử vong của suy hô hấp cấp. Kết quả này tương đồng với kết quả của tác giả Nguyễn Văn Thường khi kết luận tỷ lệ tử vong của suy hô hấp do viêm phổi cao hơn ở nhóm có SpO_2 lúc vào viện nhỏ hơn 80% [7]. Bảng 2 cho thấy tỷ lệ tử vong của suy hô hấp cấp cao hơn ở nhóm sử dụng thuốc vận mạch, tương tự như kết luận của tác giả Jantinder Singh [3].

5. KẾT LUẬN

Tỷ lệ tử vong của suy hô hấp cấp là 36,3%.

Suy hô hấp cấp type 3 có tỷ lệ tử vong, thời gian nằm viện và thời gian thở oxy cao nhất.

Tỷ lệ cải thiện, đạt đích tăng từ 31,2 % sau 4 - 6 giờ lên 40,4% sau 12 giờ điều trị.

Bệnh nhân suy hô hấp cấp có SpO_2 lúc vào viện dưới 90%, có dùng vận mạch hoặc có bệnh lý kèm theo có tỷ lệ tử vong cao hơn so với các nhóm tương ứng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hammer J. (2013). Acute respiratory failure in children. *Paediatr Respir Rev*, 14 (2), 64-69.
2. Vo P, Kharasch V.S. (2014). Respiratory Failure. *Pediatrics in Review*, 35(11), 476-486.
3. Singh J, Bhardwar V, Sobtia P, et al. (2014). Clinical Profile and Outcome of Acute Respiratory Failure in Children: A Prospective Study in a Tertiary Care Hospital. *Int J Clin Pediatr*, 3(2), 46-54.

4. **Trần Quy, Trần Thị Hồng Vân** (2009). Suy hô hấp cấp tính ở trẻ em. Bài giảng Nhi khoa tập 1, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, 416-421.

5. **Karande S, Murkey R, Ahuja S, et al.** (2003). Clinical profile and outcome of acute respiratory failure. *Indian J Pediatr*, 70(11), 865-869.

6. **Sudarsanam T, Jeyaseelan L, Thomas K, et**

al. (2005). Predictors of mortality in mechanically ventilated patients. *Postgraduate Medical Journal*, 81(962), 780-783.

7. **Nguyễn Văn Thường** (2008), Đặc điểm lâm sàng và kết quả điều trị suy hô hấp cấp do viêm phổi ở trẻ em tại Bệnh viện Nhi Trung ương, Trường Đại học Y Hà Nội.