

BƯỚC ĐẦU ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ THỞ MÁY Ở BỆNH NHÂN SUY HÔ HẤP ĐIỀU TRỊ TẠI KHOA HỒI SỨC CẤP CỨU BỆNH VIỆN NỘI TIẾT NGHỆ AN

CAO THỊ VÂN, 1PHẠM THANH HẢI, NGUYỄN SỸ HOÀNG, NGUYỄN VĂN KHÁNH
BỆNH VIỆN NỘI TIẾT NGHỆ AN

SUMMARY

Objective: To evaluate the results of mechanical ventilation in patients with respiratory failure in emergency department. **Subjects and methods:** A prospective, cross-sectional descriptive study of 29 patients with respiratory failure indicated mechanical ventilation. **Results:** Mean age: $64,6 \pm 16,1$, female / male ratio: 1,4, cause of respiratory failure: lung diseases: 37,9%, neuromuscular diseases: 27,6%, cardiovascular diseases: 20,7%, other diseases: 13,8%. After 60 minutes there is a marked improvement in blood pressure, pulse, respiration, SpO₂. Average mechanical ventilation time: 37.1 ± 41 . Ventilator associated pneumonia was the most frequent complication of mechanical ventilation (13.8%). Success rate of mechanical ventilation was 62%, failure of 38% due to major causes: severe infection (37,3%), multiple organ failure (27,3%), malnutrition (9,1%) and other causes. Rate of discharge: 55,2%, referrals: 20,7%, family request: 24,1%. **Conclusion:** Common causes of respiratory failure: Pulmonary diseases. The most common complications of mechanical ventilation are ventilator associated pneumonia. Severe infections are the main cause of respiratory failure. Success rate of weaning ventilator: 62%. The rate of discharge 55.2% was the initial success in the implementation of mechanical ventilation at Nghe An Endocrinology Hospital

Keyword: Respiratory failure, mechanical ventilation, weaning ventilator.

TÓM TẮT

Mục tiêu: Bước đầu đánh giá kết quả thở máy trên bệnh nhân suy hô hấp ở khoa hồi sức cấp cứu. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang tiến cứu trên 29 bệnh nhân suy hô hấp có chỉ định thở máy. **Kết quả:** Tuổi trung bình: $64,6 \pm 16,1$, tỉ lệ nữ/nam là 1,4, nguyên nhân suy hô hấp: Bệnh lý ở phổi: 37,9%, thần kinh - cơ: 27,6%, tim mạch: 20,7%, bệnh lý khác: 13,8%. Sau thở máy 60 phút có sự cải thiện rõ rệt về mạch, huyết áp, nhịp thở, SpO₂. Thời gian thở máy trung bình: $37,1 \pm 41$. Viêm phổi thở máy là biến chứng sớm gặp nhiều nhất trong thở máy (13,8%). Tỷ lệ thời thở máy thành công: 62%, thất bại 38% do các nguyên nhân chính: nhiễm trùng nặng (37,3%), suy đa tạng (27,3%), biến chứng thở máy (18,2%), suy kiệt (9,1%) và nguyên nhân khác. Tỷ lệ khỏi ra viện: 55,2%, chuyển tuyến: 20,7%, nặng xin về: 24,1%. **Kết luận:** Nguyên nhân suy hô hấp thường gặp: Bệnh lý về phổi. Biến chứng sớm thở máy gặp nhiều nhất: viêm phổi thở máy. Nhiễm trùng nặng là nguyên nhân chính thở máy thất bại. Tỷ lệ

thời thở máy thành công: 62%. Tỷ lệ bệnh nhân khỏi ra viện 55,2% là thành công bước đầu trong triển khai thở máy tại bệnh viện Nội tiết Nghệ An.

Từ khóa: Suy hô hấp, thở máy, thời thở máy.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy hô hấp là tình trạng bệnh lý nặng hay gặp ở khoa hồi sức cấp cứu quyết định đến tỷ lệ sống còn của bệnh nhân [1]. Trong các biện pháp điều trị, thở máy là lựa chọn cuối cùng nhằm duy trì oxy tổ chức trong thời gian sửa chữa nguyên nhân gây suy hô hấp [2]. Thở máy là mục tiêu cần thiết của thở máy. Theo các nghiên cứu kết quả thở máy gần đây, 75 - 80% bệnh nhân có thể ngưng thở máy, 20 - 25% có thể cai thở máy, dưới 1% phụ thuộc vào máy thở. Đã có nhiều công trình khoa học về suy hô hấp tại các đơn vị điều trị tích cực trên thế giới. Các vấn đề được đặt ra là tỷ lệ, mức độ, nguyên nhân suy hô hấp, các yếu tố ảnh hưởng đến suy hô hấp như: tuổi, bệnh lý mạn tính, mức độ nặng của bệnh lúc nhập viện. . . Bên cạnh đó kết quả điều trị phụ thuộc trình độ và phư-ong tiện kỹ thuật hồi sức của mỗi đơn vị. Việc vận hành máy thở là một vấn đề khó khăn nhất không phải thầy thuốc giỏi nào cũng làm được kể cả đã qua đào tạo chuyên khoa. Khoa hồi sức cấp cứu bệnh viện Nội tiết thành lập từ năm 2014 đã tiếp nhận nhiều bệnh nhân suy hô hấp cần thở máy. Vì vậy chúng tôi tiến hành đề tài với mục tiêu bước đầu đánh giá hiệu quả thở máy ở bệnh nhân suy hô hấp.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là tất cả bệnh nhân suy hô hấp vào khoa hồi sức cấp cứu bệnh viện Nội tiết Nghệ An từ tháng 4/2014 đến tháng 10/2017. Tiêu chuẩn chọn: Bệnh nhân suy hô hấp có chỉ định thở máy sau khi áp dụng các biện pháp hỗ trợ hô hấp thông thường không cải thiện. Tiêu chuẩn loại trừ: bệnh nhân ngừng tuần hoàn, nhịp tim rời rạc sau ngừng tuần hoàn, suy hô hấp do dị vật đường thở, suy hô hấp chưa áp dụng các biện pháp hỗ trợ thông thường, người nhà bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang tiến cứu.

3. Các biến số nghiên cứu

Các biến số về đặc điểm chung của bệnh nhân: tuổi, giới. Các thông số



lâm sàng: mạch, huyết áp trung bình, nhịp thở, SpO2. Nguyên nhân suy hô hấp, thời gian thở máy, biến chứng thở máy, tỷ lệ thôi thở máy, nguyên nhân thở máy thất bại, kết quả điều trị.

4. Phương pháp thu thập số liệu

Phương tiện: Mẫu bệnh án nghiên cứu, máy thở Bennet 840 và Servo, ống NKQ, máy monitor, máy đo huyết áp, ống nghe...

Tiêu chuẩn sử dụng trong nghiên cứu:

Tiêu chuẩn thở máy: Rối loạn ý thức, khó thở, tím, nhịp tim nhanh, huyết áp tăng hoặc tụt[3].

Tiêu chuẩn cai thở máy: Glasgow \geq 13 điểm không dùng an thần truyền tĩnh mạch liên tục, có phản xạ ho, ít đờm, to $<$ 38oC, hemoglobin \geq 8÷10 g/dL, albumin máu $>$ 30 g/l, huyết động ổn định (Mạch \leq 140 l/p, HA \geq 90/60) [4].

Tiêu chuẩn thôi thở máy thành công: PEEP $<$ 5cmH2O, phản xạ đường thở không bị tổn thương, không cần truyền liên tục thuốc vận mạch hoặc thuốc làm tăng co bóp cơ tim, bệnh nhân rút được ống NKQ và tự thở tốt[4].

Tiêu chuẩn cai thở máy thất bại: Bệnh nhân kích thích vật vã, vã mồ hôi, tần số thở $>$ 35 lần/phút, SpO2 $<$ 90%, nhịp tim $>$ 140 lần/phút hoặc nhịp tim tăng $>$ 20%, huyết áp tâm thu $>$ 180 mmHg, huyết áp tâm trương $>$ 90mmHg[4].

5. Xử lý số liệu: Các số liệu được xử lý và phân tích bằng phần mềm thống kê y học SPSS 20.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm chung

Tổng số có 29 bệnh nhân suy hô hấp thở máy, có 17 bệnh nhân nữ chiếm 58,6% cao hơn nam là 12 người chiếm 41,4%. Tỷ lệ nữ/nam = 1,4.

Tuổi trung bình : 64,6 \pm 16,1; nhóm tuổi trên 60 chiếm tỷ lệ cao nhất (58,5%), nhóm tuổi dưới 30 có tỷ lệ thấp nhất (7,0%).

Phân loại nguyên nhân suy hô hấp: Bệnh lý phổi chiếm tỷ lệ cao nhất (37,9%), sau đó đến bệnh lý thần kinh - cơ (27,6%), bệnh lý tim mạch (20,7%), bệnh khác (13,8%).

2. Kết quả thở máy

Bảng 1. Thay đổi lâm sàng trước và sau thở máy

TRIỆU CHỨNG	TRƯỚC THỞ MÁY	SAU THỞ MÁY 60 PHÚT
Huyết áp trung bình (mmHg)	75,8 \pm 20,7	92,0 \pm 16,2
Mạch (l/ph)	118,6 \pm 35,8	93,8 \pm 17,8
Nhịp thở (l/ph)	30,0 \pm 7,7	23,1 \pm 5,2
SpO2	80,9 \pm 13,2	95,8 \pm 6,3

Sau thở máy có sự thay đổi theo hướng tốt: Nhịp thở giảm 23,1 \pm 5,2, SpO2 tăng lên trung bình 95,8 \pm 6,3. Mạch giảm xuống 93,8 \pm 17,8, huyết áp trung bình tăng lên 92,0 \pm 16,2.

Bảng 2. Thời gian thở máy

THỜI GIAN THỞ MÁY (H)	SỐ BỆNH NHÂN(N)	TỶ LỆ (%)
Dưới 24h	14	48,3
24 - 48h	10	34,5
Trên 48h	5	17,2
Tổng	29	100
X \pm SD: 37,1 \pm 41 h	Min: 1,5h	Max: 168h

Thời gian thở máy trung bình ở các bệnh nhân là 37,1 \pm 41 giờ. Nhóm bệnh nhân thở máy dưới 24h cao nhất: 48,3%, nhóm thở máy trên 48h thấp nhất 17,2%.

Bảng 3. Biến chứng sớm xuất hiện trong thở máy

BIẾN CHỨNG THỞ MÁY	SỐ BỆNH NHÂN(N)	TỶ LỆ (%)
Tắc nghẽn đường thở	3	10,3
Viêm phổi thở máy	4	13,8
Xẹp phổi	2	6,8
Tràn khí màng phổi	1	3,4

Viêm phổi thở máy chiếm tỷ lệ cao nhất (13,8%), tiếp theo đến tắc nghẽn đường thở (10,3%). Gập 2 bệnh nhân xẹp phổi sau thở máy chiếm 6,8%. Tràn khí màng phổi thấp có tỷ lệ thấp nhất 3,4%.

Bảng 4. Kết quả thôi thở máy

KẾT QUẢ THÔI THỞ MÁY	SỐ BỆNH NHÂN(N)	TỶ LỆ (%)
Thành công	18	62
Thất bại	11	38
Tổng	29	100

Tỷ lệ thôi thở máy thành công chiếm 62% cao hơn thất bại (38%).

Bảng 5. Nguyên nhân thở máy thất bại

NGUYÊN NHÂN	SỐ BỆNH NHÂN(N)	TỶ LỆ (%)
Nhiễm trùng nặng	4	36,3
Suy đa tạng	3	27,3
Biến chứng thở máy	2	18,2
Suy kiệt	1	9,1
Khác	1	9,1
Tổng	11	100

Trong số 11 bệnh nhân thở máy thất bại, nguyên nhân nhiễm trùng nặng chiếm tỷ lệ cao nhất (36,3%), sau đó đến suy đa tạng (27,3%), biến chứng thở máy (18,2), suy kiệt chiếm tỷ lệ thấp nhất (9,1%).

Bảng 6. Kết quả điều trị

KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ	SỐ BỆNH NHÂN(N)	TỶ LỆ (%)
Khởi ra viện	16	55,2
Chuyển tuyến	6	20,7
Nặng xin về	7	24,1
Tổng	29	100

Bệnh nhân khởi ra viện chiếm tỷ lệ khá cao: 55,2%, có 20,7% bệnh nhân cần chuyển lên tuyến trên. Bệnh nhân nặng xin về: 24,1%.

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là $64,6 \pm 16,1$; nhóm tuổi trên 60 chiếm tỷ lệ cao nhất (58,5%), nhóm tuổi dưới 30 có tỷ lệ thấp nhất (7,0%). Nhóm tuổi trên 60 tuổi gặp nhiều nhất phù hợp mô hình bệnh lý chuyên khoa nội tiết chủ yếu ở người cao tuổi, là lứa tuổi sức đề kháng kém, suy giảm chức năng các cơ quan, dễ mắc nhiều bệnh lý cũng như biến chứng điều trị. Tuổi cao luôn là yếu tố tiên lượng sống còn quan trọng. Nhóm tuổi dưới 30 tuổi có hai bệnh nhân suy hô hấp do biến chứng cấp ĐTĐ type 1.

Tỷ lệ nữ/nam=1,4 cho thấy thở máy hay gặp ở nữ hơn nam liên quan yếu tố nhân trắc học tuổi thọ nữ thường cao hơn nam.

Suy hô hấp thở máy có tỷ lệ cao nhất ở nhóm bệnh nhân có bệnh lý về phổi (37,9%) phù hợp các kết quả nghiên cứu khác. Viêm phổi mắc phải cộng đồng là bệnh lý thường gặp theo thống kê tại Hoa Kỳ, hàng năm có 5,6 triệu người mắc viêm phổi cộng đồng, 20% bệnh nhân phải nhập viện trong đó 10% cần nhập khoa ICU để thông khí nhân tạo [5]. Một nghiên cứu tại BVĐK Phạm Ngọc Thạch từ tháng 4/2007 đến tháng 4/2009 cho tỷ lệ tử vong do viêm phổi cần thở máy là 46% [6]. Nhóm bệnh lý thần kinh cơ đúng thứ hai liên quan đến biến chứng cấp do việc tăng và hạ đường quá mức gây rối loạn ý thức. Suy hô hấp và viêm phổi là những biến chứng chính gây tử vong trong hầu hết các bệnh lý thần kinh cơ. Sự thông khí xâm nhập và hút đờm ống nội khí quản đã được sử dụng để hỗ trợ suy hô hấp ở nhóm bệnh lý này [7]. Các bệnh lý tim mạch có tỷ lệ thấp hơn gồm nhồi máu cơ tim, suy tim cấp. Những bệnh nhân có chỉ định can thiệp mạch cũng như rối loạn nhịp nguy hiểm được chuyển đi chuyên khoa sớm. Các nguyên nhân khác gây suy hô hấp chủ yếu là tình trạng nhiễm khuẩn nặng có đường vào ổ gan, đường ruột, cơ xương khớp. Nghiên cứu trên 955 bệnh nhân cần thông khí cơ học, có 79 người mắc chứng thiếu oxy cấp tính trong khi thở máy. Bang nguyên nhân phổ biến gây suy hô hấp cấp giảm oxy máu là sock nhiễm khuẩn (22%), tắc nghẽn đường thở (18%) và viêm phổi (13%). Các nguyên nhân còn lại bao gồm COPD (8%), ARDS (4%), phù phổi (3%), thuyên tắc phổi (1%), đột quỵ (5%), nhồi máu cơ tim (5%), suy tim xung huyết cấp [8].

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy sau thở máy, có sự cải thiện về chỉ số nhịp thở và SpO2 rõ rệt, đồng thời mạch cũng giảm xuống hơn so với trước thở máy do bệnh nhân thoát được tình trạng toan hô hấp. Chỉ số huyết áp trung bình tăng lên nhưng có những bệnh nhân xuất hiện tụt huyết áp sau đặt ống thở máy.

Thời gian thở máy trung bình ngắn, đa số bệnh nhân thở máy trong vòng một ngày. Thời gian thở máy kéo dài liên quan đến các biến chứng như viêm phổi thở máy, suy kiệt,... dẫn đến cai thở máy khó.

Chúng tôi nhận thấy viêm phổi thở máy là biến chứng hay gặp nhất 13,8%. Kết quả chúng tôi giống nghiên cứu của Nguyễn Đạt Anh thấy rằng viêm phổi sớm liên quan thở máy là 15,6% [9]. Tình trạng tắc nghẽn đường thở gây ra bởi sự tăng tiết đờm, thở chống máy, tuột ống NKQ. Trần khí màng phổi ít gặp, làm bệnh nhân khó bỏ được máy thở. Theo Mahmood MA, nguyên nhân gây giảm oxy trong thở máy theo thứ tự giảm dần là: phù phổi, tràn khí màng phổi, viêm phổi thở máy, ARDS, chấn thương ống NKQ, chảy máu đường thở, thuyên tắc phổi [8].

Tỷ lệ bệnh nhân thôi thở máy thành công khá cao, chiếm 62%. Kết quả này do bệnh nhân được chỉ định đặt ống NKQ sớm, chọn thông số cài đặt ban đầu phù hợp với bệnh và điều trị tích cực toàn diện nên rút ngắn được thời

gian thở máy. Theo Janet M.P và cs, tỷ lệ thở máy thành công ở bệnh nhân suy hô hấp cấp là 72% [10].

Trong số 11 case cai thở máy thất bại có 36,3% bệnh nhân có tình trạng sốc nhiễm khuẩn mất bù, không đáp ứng điều trị. Suy đa tạng chiếm tỷ lệ 27,3%, làm cho tiên lượng tử vong tăng lên. Các biến chứng thở máy không khắc phục được chiếm tỷ lệ 18,2%. Những bệnh nhân cao tuổi với thể trạng suy kiệt bị mệt cơ hô hấp khi thở máy dễ phụ thuộc máy thở.

Theo nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ bệnh nhân khỏi ra viện chiếm 55,2%, gặp nhiều hơn ở bệnh nhân trẻ tuổi đến nhập viện ở giai đoạn chưa có sốc, thể trạng tốt, ít bệnh lý mạn tính đi kèm, thời gian thở máy ngắn. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Phạm Lục là 54% [6]. Đây là thành công bước đầu trong triển khai thở máy ở bệnh viện Nội Tiết Nghệ An. 20,7% bệnh nhân thở máy cần chuyển tuyến. Tỷ lệ nặng xin về của bệnh nhân thở máy là 24,1% do bệnh nhân không đáp ứng với thở máy cùng các thuốc vận mạch bên cạnh đó điều kiện nhân lực và vật lực còn hạn chế.

V. KẾT LUẬN

Suy hô hấp cần thở máy hay gặp ở nhóm bệnh lý về phổi, thở máy giúp cơ thể thoát tình trạng toan hô hấp cải thiện huyết động. Viêm phổi thở máy là biến chứng sớm hay gặp sau thở máy. Tỷ lệ bệnh nhân bỏ được thở máy cao, nguyên nhân thất bại chính trong thời thở máy là do nhiễm trùng nặng. Kết quả khỏi ra viện 55,2% liên quan đến tuổi, mức độ suy đa tạng, tình trạng dinh dưỡng, thời gian thở máy, tình trạng nhiễm khuẩn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Vũ Văn Đình và cs (2003), Hối sức cấp cứu toàn tập, Nhà xuất bản y học Hà Nội, tr. 533-559.
2. Bùi Xuân Tám (1999), Bệnh hô hấp, Nhà xuất bản y học Hà Nội, tr. 654-671.
3. Nguyễn Đạt Anh (2012), Hối sức cấp cứu tiếp cận theo phác đồ, Nhà xuất bản khoa học kỹ thuật, tr. 59-65.
4. Nguyễn Đạt Anh (2009), Những vấn đề cơ bản trong thông khí nhân tạo, Nhà xuất bản y học Hà Nội, tr. 37-47, 132-147.
5. Madell LA et al (2007), Infections diseases society of American thoracic, Society conseses guidelines on the management of community-acquired pneumonia in adults, pp. 27-72.
6. Phạm Lục (2009), Các yếu tố tiên lượng tử vong ở bệnh nhân viêm phổi mắc phải ở cộng đồng cần thở máy qua nội khí quản, Tạp chí y học thực hành, 7, tr. 162-164.
7. Poitano (2006), Management of airway clearance in neuromuscular disease, Respi care, 51, pp. 8.
8. Mahmood NA (2013), Frequence of hypoxic events in patients on a mechanical ventilator, J Crit Illn Inj Sđ, 3, pp. 2.
9. Trần Hữu Thông, Nguyễn Đạt Anh, Đặng Quốc Tuấn (2012), Căn nguyên gây viêm phổi liên quan thở máy tại khoa cấp cứu và hồi sức tích cực bệnh viện Bạch Mai, Tạp chí nghiên cứu y học, 80, tr. 3.
10. Janet MP (1999), Use of a ventilatory support system for acute respiratory failure in the emergency department, Chest, 116, p.p. 1.

