

ĐIỀU TRỊ THÀNH CÔNG BỆNH NHÂN BỎNG HÔ HẤP MỨC ĐỘ NẶNG, BIẾN CHỨNG VIÊM PHỔI, NHIỄM KHUẨN HUYẾT, SUY ĐA TẠNG

Lê Quang Thảo, Nguyễn Thái Ngọc Minh

Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác

TÓM TẮT

Chẩn đoán và điều trị bỏng hô hấp đã có nhiều tiến bộ. Tuy vậy, tỷ lệ tử vong của bệnh nhân bỏng hô hấp vẫn còn cao. Thông báo một trường hợp bệnh nhân nam, 60 tuổi, nhập viện điều trị tại Khoa Hồi sức cấp cứu - Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác với chẩn đoán bỏng hô hấp mức độ nặng. Bệnh nhân đã được điều trị: Thở máy, nội soi khí phế quản, khí dung hô hấp, siêu lọc máu liên tục, kháng sinh mạnh, phổ rộng.

Trong quá trình điều trị, bệnh nhân mắc các biến chứng nặng sau bỏng hô hấp: Viêm phổi, nhiễm khuẩn huyết, suy đa tạng. Sau 21 ngày điều trị tích cực, bệnh nhân xuất viện với tổn thương bỏng hô hấp đã khỏi hoàn toàn.

SUMMARY

Although there was a lot of advance in the diagnosis and treatment of inhalation injury, the mortality rate of patients with inhalation injury was still high. The 60 years old male patient was admitted to the burn intensive care unit of the National Burn Hospital with severe inhalation injury. He was treated: Mechanical ventilation, bronchoscopy, nebulizer treatment, continuous renal replacement therapy, broad-spectrum antibiotics.

During the treatment, He suffered severe complications of inhalation injury: pneumonia, sepsis, multiple organ failure. After 21 days of intensive treatment, he was discharged from the hospital with an inhalation injury completely recovered.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bỏng hô hấp (Inhalation injury) là một thuật ngữ không đặc hiệu dùng để chỉ tổn thương đường hô hấp hoặc nhu mô phổi do nhiệt, khói hoặc các chất kích thích hóa học đưa vào đường thở trong quá trình hô hấp [1].

Chịu trách nhiệm chính: Lê Quang Thảo
Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác
Email: thaolenib@gmail.com

Ngày nhận bài: 12/4/2021

Ngày phân biện: 15/4/2021

Ngày duyệt bài: 20/4/2021

Mặc dù có nhiều tiến bộ trong chẩn đoán và điều trị bỏng hô hấp, nhưng tỷ lệ tử vong ở những bệnh có bỏng hô hấp vẫn còn cao 25 - 50%, có thể lên đến 90% ở những trường hợp hít phải khói khí độc [1]. Nguyên nhân tử vong giai đoạn sớm thường do ngộ độc các sản phẩm cháy như Carbon monoxide (CO), Hydrogen cyanide (HCN) và giai đoạn muộn là do các biến chứng viêm phổi, suy hô hấp cấp tiến triển...

Hiện nay, những hiểu biết về cơ chế bệnh sinh và tiến bộ khoa học trong y học

đã giúp nâng cao chất lượng điều trị, tăng khả năng cứu sống bệnh bồng hô hấp.

Trong báo cáo này chúng tôi xin giới thiệu điều trị thành công một trường hợp bồng hô hấp mức độ rất nặng, biến chứng viêm phổi, nhiễm khuẩn huyết, suy đa tạng.

2. GIỚI THIỆU BỆNH NHÂN

❖ **Bệnh nhân:** Nguyễn Duy H., 60 tuổi, số bệnh án: 0013-VB-2623

❖ **Quê quán:** Nam Từ Liêm - Hà Nội.

❖ **Tóm tắt bệnh sử và diễn biến quá trình điều trị:**

Ngày 21/02/2021, nhà bệnh nhân bị cháy, bệnh nhân ở trong phòng kín không thể thoát ra ngoài. Sau 1 giờ, bệnh nhân được cứu ra ngoài trong tình trạng ý thức lơ mơ, gọi hỏi không đáp ứng, ho nhiều.

Bệnh nhân được chuyển đến Khoa Hồi sức cấp cứu - Bệnh viện Bồng Quốc gia Lê Hữu Trác sau 2 giờ bị bồng, trong tình trạng rất nặng: Hôn mê sâu (Glasgow 6

điểm), đồng tử 2 bên co nhỏ, mạch 95 lần/phút, huyết áp 90/60mmHg, thân nhiệt 36,8°C, tự thở SpO₂ 86% (thở oxy hỗ trợ 6l/p), ho khan, tần số thở 20 lần/phút, phổi không có ran. Tại chỗ: Khám hầu họng tổn thương phù nề, xung huyết niêm mạc, nhiều muội than bám thành sau họng, 2 dây thanh âm xung huyết.

X-quang: 2 phổi tăng sáng

Khí máu: pH: 7,37, PaCO₂: 36mmHg, PaO₂: 169mmHg, tỷ số PaO₂/FiO₂: 169 mmHg, Lactat tăng: 7,1mmol/l.

Xử trí: Truyền dịch, đặt ống nội khí quản, thở máy hỗ trợ chiến lược bảo vệ phổi với FiO₂ 100% (hình 1), khí dung hô hấp bằng dung dịch N-acetylcystein và Heparin. Tiến hành nội soi khí phế quản (ngày thứ 2): Chẩn đoán xác định bồng hô hấp mức độ nặng, đồng thời, bơm rửa, hút các dịch tiết, muội than bám dọc niêm mạc đường thở (Hình 2). Sử dụng kháng sinh mạnh, phổ rộng, dự phòng biến chứng viêm phổi.



Hình 1: Hình bệnh nhân được thông khí nhân tạo (thời điểm vào viện)



Hình 2: Hình ảnh X-quang tim phổi thường và nội soi khí phế quản (thời điểm nhập viện)

*. Ngày thứ 2 - 3 của bệnh: Bệnh diễn biến nặng lên với tình trạng đáp ứng viêm hệ thống: Sốt 40°C, da xung huyết, toàn thân phù nề tăng. Tình trạng hô hấp: Đường thở tăng xuất tiết dịch nhiều, ran ẩm 2 phế trường, thở máy đáp ứng kém SpO₂ 85 - 90%, tỷ số PaO₂/FiO₂: < 100mmHg, PaCO₂ > 60mmHg.

+ Nội soi khí phế quản (tiến hành 1 lần/ngày): Hình ảnh hoại tử niêm mạc khí phế quản, nhiều mảng niêm mạc bong tróc rụng gây bít tắc các tiểu phế quản, dịch xuất tiết nhiều. Qua nội soi tiến hành lấy bỏ dị vật, bơm rửa đường thở tạo sự lưu thông (Hình 3).

+ X-quang: Hình ảnh các đám mờ 2 đáy phổi, tập trung nhiều phổi phải (Hình 4).



Hình 3: Hình ảnh các mảng niêm mạc hoại tử được lấy bỏ bằng nội soi khí phế quản

+ Điều trị qua nội soi



Hình 4. Hình ảnh viêm tắc, ứ đọng đường thở và nhu mô phổi

• Ngày 4 -10 của bệnh: Tình trạng nguy kịch, bệnh nhân trong tình trạng nhiễm khuẩn huyết, suy đa tạng, nguy cơ tử vong: Toàn thân phù nề, sốt 38 - 39 độ C, huyết áp thấp 80-90/45-50 mmHg (dưới tác dụng của thuốc vận mạch), thở máy

đáp ứng kém PaO₂/FiO₂: < 100mmHg, phổi ran ẩm 2 phế trường, SpO₂: 85-90%. Suy cơ quan tạo máu: tiểu cầu 35 - 50G/l. Chức năng gan và thận còn trong giới hạn bình thường.

+ Cây máu: *Klebsiella pneumonia* đa kháng kháng sinh.

+ Xử trí: Dùng thuốc trợ tim, vận mạch, thuốc giãn cơ, siêu lọc máu liên tục, sử dụng kháng sinh Colistin + Imipenem (Tienam), nội soi khí phế quản 2 ngày/lần, khí dung hô hấp. Thông khí nhân tạo tư thế nằm sấp (ngày thứ 4 của bệnh) sau 1 ngày tình trạng oxy hóa máu cải thiện đã chuyển sang thông khí nhân tạo tư thế nằm ngửa với chiến lược thông khí bảo vệ phổi (hình 5). Tuy nhiên, ngày thứ 6 của bệnh, oxy hóa máu giảm kết hợp PaCO₂ tăng > 115 mmHg, đã áp dụng thông khí nhân tạo tư thế nằm sấp và thông khí dạo động tần số cao (Hình 6).



Hình 5. Kết quả khí máu cải thiện oxy hóa máu ở trước và sau thông khí nằm sấp 1 giờ



Hình 6: Bệnh nhân được thông khí nhân tạo tư thế nằm sấp và thông khí dao động tần số cao

• Ngày thứ 11-26 của bệnh: Bệnh diễn biến cải thiện và ổn định

Bệnh nhân thoát sốc nhiễm khuẩn, thân nhiệt 36,5-37°C, cắt thuốc vận mạch, thở máy cải thiện đã tiến hành cai thở máy

và rút ống. Tại chỗ: Đường thở tiết dịch giảm dần, phổi không còn ran, niêm mạc khí phế quản đã biểu mô hoàn toàn, cấy máu âm tính, hình ảnh X-quang 2 phổi sáng (Hình 7). Bệnh nhân được tập thở, phục hồi chức năng và ra viện (Hình 8).



Hình 7: hình ảnh X-quang tim phổi và niêm mạc khí phế quản sau 2 tuần



Hình 8. Bệnh nhân bình phục hoàn toàn

❖ Kết quả điều trị:

Bệnh nhân khỏi ra viện sau 26 ngày điều trị, trong đó thời gian thở máy 16 ngày, thời gian siêu lọc máu liên tục 6 ngày, nội soi khí phế quản 6 lần.

3. BÀN LUẬN

Theo Herndon D.N (2012), tỷ lệ tử vong ở bệnh nhân bỏng hô hấp không có nhiễm độc khí độc chiếm 20 - 40%, khi kèm theo hít phải khí độc thì tỷ lệ này có thể tới 90% [1].

Nguyễn Như Lâm (2017), thống kê từ 2009 đến 2015 ở Bệnh viện Bỏng Quốc gia trên nhóm bệnh nhân bỏng hàng loạt, tỷ lệ bỏng hô hấp là 24,6% với tỷ lệ tử vong cao 72,3 % [2]. Bỏng hô hấp được chứng minh là một yếu tố dự đoán độc lập tử vong ở bệnh nhân bỏng [3].

Bỏng hô hấp thường gặp trong các vụ thảm họa cháy nổ (cháy nổ dưới hầm lò, lò sản xuất xi-măng, lò than, các tòa nhà cao tầng...), đặc biệt cháy trong không gian kín. Bệnh nhân tử vong chủ yếu do hít phải các sản phẩm hóa học (carbon monoxide, hydrogen cyanide) sinh ra từ chất cháy gây tổn thương đường hô hấp và đáp ứng nhiễm độc toàn thân [4].

Bệnh nhân của chúng tôi bị bỏng hô hấp do hít phải khí nóng và các sản phẩm cháy trong phòng kín với thời gian 1 giờ. Do đó, khi đưa được bệnh nhân ra khỏi đám cháy, bệnh nhân đã trong tình trạng hôn mê sâu.

Việc đầu tiên cần tiến hành ở bệnh nhân này là kiểm soát đường thở, hỗ trợ hô hấp và các chức năng sống. Chúng tôi đã tiến hành đặt ống nội khí quản, thở máy hỗ trợ với 2 mục đích chính: Đảm bảo khai thông đường thở, cung cấp oxy khí thở vào với nồng độ 100% nhằm giảm tình trạng nhiễm độc khí CO; tiến hành nội soi khí

phế quản giúp chẩn đoán xác định, đánh giá mức độ tổn thương niêm mạc đường hô hấp đồng thời bơm rửa, làm sạch dị vật đường thở.

Kết quả nội soi hô hấp: Tổn thương bỏng hô hấp nặng, toàn bộ niêm mạc khí phế quản hoại tử thành từng đám, nhiều muội đen bám chặt lên thành phế quản (hình 2). Từ ngày thứ 2 của bệnh, các mảng niêm mạc, dịch tiết, giả mạc rụng xuống phía dưới các tiểu phế quản gây ứ đọng, bít tắc (hình 3). Nhờ triển khai kỹ thuật nội soi khí phế quản, chúng tôi đã giải quyết được phần nào tình trạng ứ tắc đường thở bằng việc lấy bỏ dị vật đường thở hàng ngày.

Khí dung hô hấp bằng Heparin kết hợp N-acetylcystein được khuyến cáo trong điều trị bỏng hô hấp [1],[5]. Thuốc có tác dụng cải thiện tỷ số PaO₂/FiO₂, giảm tỷ lệ tái đặt ống nội khí quản, tỷ lệ tử vong (giải quyết dịch tiết đường hô hấp có chứa fibrin, các selectin lắng đọng cùng bạch cầu đa nhân trung tính trong đường hô hấp gây phản ứng viêm).

Trên bệnh nhân này, chúng tôi sử dụng liều (theo khuyến cáo) Heparin: 5000 - 10000 UI pha 3ml nước cất, khí dung mỗi 4 giờ; N-acetylcystein 20%: 3ml mỗi 4 giờ [1].

Hiện nay, thông khí nhân tạo cho bệnh nhân bỏng hô hấp vẫn chưa được thống nhất. Tuy nhiên, chiến lược thông khí bảo vệ phổi, sử dụng thể tích khí lưu thông thấp (Low tidal volume) từ 6-8 ml/kg (cân nặng lí tưởng) được khuyến cáo [1].

Kỹ thuật mở phổi, huy động phế nang cũng được khuyến cáo trong thông khí điều trị bỏng hô hấp như thông khí dao động tần số cao [6], thông khí nhân tạo tư thế nằm sấp [7].

Ở bệnh nhân này, chúng tôi đã lựa chọn chiến lược thông khí bảo vệ phổi

nhằm hạn chế tối đa tổn thương phổi liên quan thở máy. Tuy nhiên, từ ngày thứ 2 của bệnh, tình trạng đáp ứng viêm và ùn tắc, phù nề, tiết dịch đường thở đã hạn chế quá trình lưu thông trao đổi khí.

Chúng tôi đã áp dụng phương thức thông khí nhân tạo tự thể nằm sấp nhằm mục đích dẫn lưu dịch đường thở đồng thời huy động phế nang. Sau thủ thuật, tình trạng oxy hóa máu cải thiện rõ rệt (hình 5,6).

Viêm phổi là một trong những biến chứng thường gặp nhất ở bệnh nhân bỏng hô hấp. Bệnh nhân của chúng tôi xuất hiện viêm phổi vào ngày thứ 4 của bệnh. Sốc nhiễm khuẩn và suy đa tạng ở ngày thứ 6 của bệnh, cấy máu dương tính với vi khuẩn *Klebsiella pneumoniae* đa kháng kháng sinh. Bệnh nhân được sử dụng kháng sinh Colistin kết hợp Imipenem theo khuyến cáo [8]. Cùng với những biện pháp hồi sức tích cực, sau 3 ngày sử dụng kháng sinh, bệnh nhân thoát sốc, phổi giảm viêm. Ngày 16 của bệnh, bệnh nhân được bỏ máy thở, tập vận động. Ngày 26 của bệnh, bệnh nhân ra viện với toàn trạng ổn định (Hình 8).

3. KẾT LUẬN

Bỏng hô hấp vẫn còn nhiều thách thức lớn trong điều trị bởi tính chất nặng và tỷ lệ tử vong cao. Bệnh nhân bỏng hô hấp cần được theo dõi và điều trị tại các đơn vị hồi sức tích cực hoặc các trung tâm bỏng. Điều trị bệnh nhân bỏng hô hấp nặng cần kết hợp nhiều liệu pháp tích cực như: Hồi sức tuần hoàn, tiết niệu, hồi sức hô hấp tốt, chiến lược thông khí phù hợp theo từng giai đoạn của bệnh, liệu pháp kháng sinh, lý liệu pháp...

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Herndon DN.(2012)**. Diagnosis and treatment of inhalation injury. In: Total Burn Care, 4 ed, 9: 229-237.
2. **Lam, N. N., et al. (2017)**, Mass burn injuries: an analysis of characteristics and outcomes in a developing country. *Annals of burns and fire disasters*, 30(3), 210.
3. **Shirani KZ, Pruitt BA Jr, Mason AD Jr (1987)**. The influence of inhalation injury and pneumonia on burn mortality. *Ann Surg*; 205:82.
4. **Rehberg S, Maybauer MO, Enkhbaatar P, et al (2009)**. Pathophysiology, management and treatment of smoke inhalation injury. *Expert Rev Respir Med*; 3:283.
5. **Elsharnouby NM, Eid HE, Abou Elezz NF, et al (2014)**. Heparin/N-acetylcysteine: an adjuvant in the management of burn inhalation injury: a study of different doses. *J Crit Care*; 29:182.
6. **Cartotto R (2009)**. Use of high frequency oscillatory ventilation in inhalation injury. *J Burn Care Res*; 30:178.
7. **Chung KK, Rhie RY, Lundy JB, et al (2016)**. A Survey of Mechanical Ventilator Practices Across Burn Centers in North America. *J Burn Care Res*, 37:131.
8. **Arnold R.S., Thom K.A., Sharma S., et al (2011)**. Emergence of *Klebsiella pneumoniae* Carbapenemase (KPC)-Producing Bacteria. *South. Med. J.*104:40-45.