

NHÂN HAI TRƯỜNG HỢP NGỘ ĐỘC CARBON MONOXIDE Ở KHOA CẤP CỨU- BỆNH VIỆN TRUNG ƯƠNG HUẾ

Hoàng Trọng Ái Quốc¹, Lê Thị Phương Anh²,
Trần Hữu An², Nguyễn Hữu Trí¹, Phạm Hữu Tế¹

TÓM TẮT

Chúng tôi trình bày 2 trường hợp bệnh nhân nữ 64 tuổi và 33 tuổi vào khoa Cấp cứu vì bị ngộ độc khí carbon monoxide (CO) do hít phải khói than củi ngày 12/02/2014.

Các biểu hiện trên lâm sàng chủ yếu là triệu chứng cơ năng. Tuy nhiên, kết quả các xét nghiệm máu cho thấy nồng độ HbCO trong máu động mạch tăng cao có ý nghĩa gây ngộ độc. Việc điều trị bằng oxy cung lượng cao giúp cải thiện triệu chứng sau đó.

Ngộ độc khí CO khá phổ biến nhưng thường bị bỏ qua bởi thầy thuốc và người bệnh.

Từ khóa: Ngộ độc, khí CO.

ABSTRACT

TWO CASES OF CARBON MONOXIDE POISONING HOSPITALISED IN EMERGENCY DEPARTMENT, HUE CENTRAL HOSPITAL

Hoang Trong Ai Quoc¹, Le Thi Phuong Anh²,
Tran Huu An², Nguyen Huu Tri¹, Pham Huu Te¹

We present 2 cases of 64 year-old woman and 33 year-old woman with carbon monoxide poisoning hospitalised in Emergency Department in February 12, 2014, following a fired wood smoke inhalation.

Two patients presented mainly functional symptoms. However, arterial blood investigations showed significant levels of HbCO to intoxication. The status was ameliorated well with high flow oxygen.

HbCO intoxication is common and dangerous but it usually is not cared much by people.

Key words: Intoxication, carbon monoxide

I. TRƯỜNG HỢP LÂM SÀNG

Khoa Cấp cứu Bệnh viện Trung ương Huế tiếp nhận 2 bệnh nhân nữ 33 tuổi và 64 tuổi trong cùng một gia đình vào viện lúc sáng sớm với các triệu chứng đau đầu, hoa mắt, chóng mặt, buồn nôn, cảm giác mệt mỏi, đại tiện phân sệt nhiều lần. Khám lâm sàng cho thấy các chỉ số sinh tồn trong giới hạn bình thường, các triệu chứng thực

thể không có gì đặc biệt. Cả hai đều không có tiền sử bệnh lý liên quan.

Tuy nhiên, qua khai thác bệnh sử, chúng tôi phát hiện rằng đêm trước đó cả gia đình gồm 5 người đã ngủ trong 1 phòng kín, có sử dụng lò than củi từ lúc 18 giờ đến sáng hôm sau để sưởi ấm do trời khá lạnh. Cả hai bệnh nhân đều có cảm giác đau đầu sau khi sử dụng lò than khoảng vài giờ. Một người bắt

1. Khoa cấp cứu, BVTW Huế
2. Khoa Hoá sinh, BVTW Huế

- Ngày nhận bài (received): 12/3/2013; Ngày phản biện (revised): 17/7/2014;
Ngày đăng bài (Accepted): 20/6/2014
- Người phản biện: PGS TS Phạm Như Hiệp; TS Trần Thừa Nguyên
- Người phản hồi (Corresponding author): Hoàng Trọng Ái Quốc
- Email: hoangtrongaiquoc@gmail.com

đầu buồn nôn cùng lúc. Tuy nhiên mọi người vẫn ngủ cho đến sáng thì hai người lớn nhập viện khoa Cấp cứu, một trẻ em nhập viện Khoa nhi. Hai người còn lại chỉ đau đầu và mệt mỏi nên không vào viện.

Chúng tôi kiểm tra khí máu động mạch và cho kết quả như sau

Bảng 1.1. Khí máu động mạch

Máu ĐM	Bệnh nhân 33 tuổi	Bệnh nhân 64 tuổi
<i>pH</i>	7,41	7,38
<i>PaO₂</i>	96 mmHg	140 mmHg
<i>PaCO₂</i>	31,1 mmHg	29,5 mmHg
<i>HbO₂</i>	82,7%	83,3 %
<i>HbCO</i>	16,7%	13,6 %
<i>metHb</i>	0,3%	0,5%

Kết quả khí máu như trên cùng với bệnh sử cho phép chẩn đoán, hai bệnh nhân trên bị ngộ độc khí CO.

Bệnh nhân được điều trị bằng thở oxy cung lượng cao. Diễn biến lâm sàng thuận lợi với các triệu chứng đau đầu, buồn nôn giảm dần, bệnh nhân cảm giác khỏe dần.

Kết quả khí máu lần II sau 3 giờ cho thấy nồng độ HbCO ở bệnh nhân trẻ còn lại 7,2%, metHb 0,0%; bệnh nhân thứ 2 còn lại HbCO 4,9%, metHb 0,0%. Cả hai bệnh nhân rời phòng cấp cứu sau 12 giờ với sự biến mất các triệu chứng đau đầu và buồn nôn.

II. BÀN LUẬN

CO là 1 chất khí không mùi, không màu, không vị và không gây kích ứng. Nguồn tiếp xúc chủ yếu với CO trong môi trường là từ việc đốt cháy các vật dụng không hoàn toàn. Phổ biến nhất là từ khói của gỗ bị đốt, các lò than và lò nướng không được cung cấp đủ oxy để đốt cháy. Từ nguồn đốt cháy không hoàn toàn khí butane và methane để thắp sáng hoặc sưởi ấm, hít khí thải xe hoặc khói thuốc lá. Hầu hết các trường hợp ngộ độc CO là do tình cờ [1], [2], [3]. Ở Anh mỗi năm có 50 người chết và khoảng 200 ca ngộ độc do CO và được xem là tác nhân gây

nên nhiều trường hợp ngộ độc nhất, chủ yếu do khói từ lò sưởi [1]; ở Mỹ, ngộ độc CO là loại ngộ độc hàng đầu, mỗi năm gây nên khoảng 450 ca tử vong, 20.000 ca vào cấp cứu mỗi năm, chủ yếu do khí thải xe hơi [4], [5].

Ở một số nước, CO còn được sử dụng như một phương tiện để tự sát. Ví dụ ở Nhật Bản có tới 30% các vụ tự tử dùng CO, đứng hàng thứ hai trong các cách tự tử [2].

Thực tế ở Việt Nam không có nhiều báo cáo về các trường hợp ngộ độc CO và hầu như cả bệnh nhân lẫn thầy thuốc ít để ý tới tác nhân này. Do bệnh nhân vào viện thường với các triệu chứng cơ năng nên dễ bị nhầm lẫn với các bệnh lý khác. Theo kinh nghiệm của chúng tôi, ở Thừa Thiên - Huế và các tỉnh phụ cận phía bắc do trời lạnh về mùa đông nên các gia đình hay sử dụng than củi để sưởi gây ngộ độc. Một nguyên nhân nữa chúng tôi thường gặp là tập tục dùng than để sưởi ở phụ nữ sau sinh (ở cữ) mà có thể gây ngộ độc cho cả mẹ và trẻ sơ sinh.

CO có ái lực gắn vào hemoglobin tạo thành HbCO gấp 240 lần so với ái lực của oxy với Hb [3]. HbCO gây tổn thương sự phân phối oxy tới tế bào, gây giảm oxy mô do ức chế mitochondrial oxidative phosphoryl hoá và bất hoạt cytochrome oxidase khiến tế bào không nhận được oxy. Tình trạng giảm oxy mô này có tính chất hồi phục nếu số lượng HbCO giảm xuống [3], [5].

Ái lực của CO với myoglobin thậm chí còn cao hơn ái lực với Hb. Do đó khi CO gắn vào cơ tim sẽ gây suy cơ tim, hạ huyết áp và loạn nhịp tim. Cơ tim mất bù khiến cho tình trạng thiếu oxy nghiêm trọng hơn và có thể gây tử vong [1].

Có nhiều biểu hiện lâm sàng từ đau đầu, buồn nôn, triệu chứng giả cúm đến hôn mê, tăng thông khí, co giật, phù phổi, thiếu máu cơ tim, đỏ da [1], [5]. Bệnh nhân bệnh mạch vành có thể có đau ngực, loạn nhịp hoặc nhồi máu cơ tim [1].

Nồng độ HbCO không tương quan với các triệu chứng lâm sàng. Chẩn đoán thường dựa vào xét nghiệm định lượng HbCO. Các triệu chứng thường xuất hiện khi HbCO đạt từ 10% (có tác giả cho 15%) [1], [4], [5]. Nói chung nồng độ dưới 40%

không gây nên hôn mê hoặc tử vong [1].

Việc dùng dụng cụ đo oxymeter không phù hợp vì không phân biệt được bước sóng của oxyhemoglobin và carboxyhemoglobin. Đo CO qua hơi thở ít giá trị vì bị lẫn với người hút thuốc lá và uống rượu [1].

Phụ nữ có thai tiếp xúc lâu dài với CO gây chậm phát triển thai, suy dưỡng thai và thai lưu. Nguy cơ này tăng thêm nếu phụ nữ mang thai hút thuốc lá [1].

Điều trị phụ thuộc vào mức độ nghiêm trọng của ngộ độc. Mục tiêu đầu tiên là loại bỏ nguồn khí độc, sử dụng oxy liều cao. Việc loại trừ CO liên quan với FiO_2 : nếu hít thở với khí trời, thời gian nửa đời của HbCO là 5 giờ, với oxy liều cao và sử dụng mặt nạ có túi khí dự trữ thì giảm xuống xấp xỉ 70 phút. Nếu dùng oxy cao áp sẽ giảm xuống còn 25 phút [1].

Cả hai bệnh nhân trên đều có nồng độ HbCO trên 10% và thực tế bệnh nhân 33 tuổi có nồng độ HbCO cao hơn thì triệu chứng cũng rõ rệt hơn. Tuy nhiên các triệu chứng ảnh hưởng tới hệ thần kinh và tim mạch thì không quá nặng nề. Việc sử dụng oxy liều cao đã làm cải thiện rõ các triệu chứng

và sau 3 giờ đã giúp giảm nồng độ HbCO hơn 1/2.

Ngộ độc Carbon monoxide có thể gây nên các dấu hiệu tâm thần kinh một cách âm thầm hàng tuần sau khi bệnh nhân có vẻ đã hồi phục. Các dấu hiệu này thường ở người có tuổi như bị Parkinson có thể dễ nhận biết. Ngoài ra có thể gây rối loạn trí nhớ và nhận thức. Trẻ em có thể có vấn đề về học tập hoặc hành xử. Hầu hết các dấu chứng tâm thần kinh hết sau 1 năm. Trong một nghiên cứu cho thấy các dấu chứng có thể kéo dài tới 3 năm chiếm 11% [1], [4].

III. PHÒNG NGỪA VÀ KHUYẾN CÁO

Cần tuyên truyền cho người dân biết về tác hại của khí CO trên các phương tiện thông tin đại chúng. Nên bỏ tập tục ở cữ bằng than củi vì nguy hiểm cho không những bà mẹ mà còn gây độc cho trẻ sơ sinh. Không nên sưởi ấm bằng than củi trong nhà kín. Phụ nữ có thai nên tránh khói thuốc vì đó là một nguồn cung cấp khí CO góp phần gây độc cho thai nhi. Các gia đình có điều kiện dùng lò sưởi và các cơ sở sản xuất có khói nên dùng đầu dò nhận biết khí CO.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ivan Blumenthal (2001), "Carbonmonoxide poisoning", *Journal of the Royal Society of Medicine*, 94, pp. 270-272.
2. Kaoru Kudo, Kotaro Otsuka et al (2014), "Predictors for delayed encephalopathy following acute carbon monoxide poisoning", www.biomedcentral.com/1471-227X/14/3.
3. Ş. Akköse et al (2010), "An analysis of carbon monoxide poisoning cases in Bursa, Turkey", *Eastern Mediterranean Health Journal*, 16(1), pp. 101-106.
4. Shahed Iqbal et al (2012), "National Carbon Monoxide Poisoning Surveillance Framework and Recent Estimates", *Public Health Reports*, 127, pp. 486-496.
5. Tristan RA Lane, Wilby J Williamson and Joshua M Brostoff (2008), "Carbon monoxide poisoning in a patient with carbon dioxide retention: a therapeutic challenge", www.casesjournal.com/content/1/1/102.