

A fatal case of severe pufferfish poisoning

A case report

Một Trường Hợp Tử Vong Do Ngộ Độc Cá Nóc Mức Độ Nặng Báo Cáo Ca Lâm Sàng

Bản Dịch Của Bác Sĩ Trần Minh Thành- Khoa HSTC-CD

Bệnh Viện Đa Khoa Tỉnh Khánh Hòa

Siqi Zhu, MD*, Ying Yang, MD, Zhao Fan, MD, Qidi Zhou, MD, Xiaoran Fan, MD

Abstract

Giới thiệu: Ngộ độc cá nóc là nguyên nhân chính gây tử vong do ngộ độc thực phẩm ở Trung Quốc. Hiện tại chưa có phương pháp điều trị đặc hiệu. Việc đặt đường thở nhân tạo và thở máy sớm là rất quan trọng cho tiên lượng bệnh, nhưng thời gian tối ưu cho những can thiệp này vẫn chưa rõ ràng. Ở đây chúng tôi trình bày một trường hợp sử dụng hỗ trợ hô hấp cơ học nhưng thất bại ở một bệnh nhân ngộ độc cá nóc.

Lo lắng của bệnh nhân: Một bệnh nhân nam 62 tuổi nhập khoa cấp cứu với biểu hiện tê quanh miệng. Anh ta cho biết đã ăn cá nóc 3 giờ trước khi nhập viện.

Chẩn đoán: Anh ta được chẩn đoán là ngộ độc cá nóc dựa trên tiền sử ăn cá nóc và triệu chứng tê bì.

Can thiệp điều trị: Rửa dạ dày kịp thời nhưng bệnh nhân không được đặt nội khí quản bảo vệ đường thở. Tình trạng lâm sàng của anh ta diễn tiến xấu đi nhanh chóng với suy hô hấp và ngừng tim. Anh ta được điều trị tích cực tại khoa Hồi Sức Tích Cực (ICU) với thông khí cơ học.

Kết quả: Nhịp Thở tự nhiên không được phục hồi trong thời gian nằm hồi sức tích cực. Anh ta đã được điều trị bằng liệu pháp oxy cao áp ở một bệnh viện khác và cuối cùng tử vong vì suy hô hấp.

Kết luận: Việc đặt đường thở nhân tạo và thực hiện thở máy sớm có ý nghĩa quyết định để tiên lượng bệnh. Báo cáo ca bệnh của chúng tôi cung cấp một kinh nghiệm quý giá để triển khai can thiệp đặt nội khí quản sớm ở bệnh nhân ngộ độc cá nóc.

Viết tắt: CPR = hồi sinh tim phổi, ICU = khoa Hồi Sức Tích Cực, TTX = tetrodotoxin

Từ khóa: thở máy, ngộ độc cá nóc, đặt nội khí quản bảo vệ đường thở

GIỚI THIỆU

Cá nóc là một món ăn ngon đặc tiền trong văn hóa châu Á và an toàn để sử dụng thường xuyên ở một số quốc gia (chẳng hạn như Nhật Bản),^[1] nhưng độc tố tetrodotoxin (TTX) trong cá nóc vẫn có thể gây ngộ độc cho con người nếu không được chế biến đúng cách.^[1-3] TTX có thể gây ra mối đe dọa đối với sức khỏe con người ở các nước châu Á và nó đã lan sang các khu vực Thái Bình Dương và Địa Trung Hải do sự gia tăng nhiệt độ nước biển toàn cầu.^[2,3] Tại Trung Quốc, ngộ độc cá nóc là một trong những nguyên nhân chính gây ra các ca tử vong do ngộ độc thực phẩm.^[4] TTX là một trong những chất độc thần kinh mạnh nhất được biết đến, có thể gây tử vong do suy hô hấp hoặc ngừng tim.^[2,3,5] Thở máy là phương pháp điều trị thiết yếu trong ngộ độc nặng cá nóc.^[2,5] Tuy nhiên, khi nào cần thiết lập đường thở nhân tạo hiện tại vẫn còn chưa được biết rõ. Chúng tôi mong muốn khám phá cửa sổ tối ưu để thiết lập đường thở nhân tạo bằng cách xem xét một trường hợp tử vong do ngộ độc cá nóc mức độ nặng.

BÁO CÁO CA LÂM SÀNG

Bệnh nhân nam 62 tuổi nhập khoa cấp cứu với biểu hiện tê quanh miệng sau khi ăn cá nóc. Bệnh nhân đã ăn cá nóc 3 giờ trước khi nhập viện (một miếng cá và gan cá khoảng 50g, một bát canh cá khoảng 200mL), được nấu thành súp. Hai giờ sau khi dùng bữa, cảm giác tê bì phát triển quanh miệng, không lâu sau nó lan đến lưỡi và tay chân. Anh ta không có triệu chứng lâm sàng nào khác. Người bạn đồng nghiệp của anh ấy cũng ăn cá nóc, tuy nhiên không biểu hiện bất kỳ triệu chứng nào. Bệnh nhân có thói quen ăn cá nóc suốt nhiều năm qua mà không có bất kỳ phản ứng nào khác thường. Tiền sử bệnh anh ta bao gồm bệnh gút không rõ phương pháp điều trị. Bệnh nhân không có tiền sử của các bệnh lý nào khác và không có tiền sử dị ứng. Dấu hiệu sinh tồn khi nhập viện như sau:

huyết áp 148 / 78mm Hg, nhịp tim 128 nhịp / phút, nhịp thở 20 nhịp / phút và nhiệt độ 36,3. Anh ta tỉnh táo và tiếp xúc tốt với độ bão hòa oxy 99% .Điểm GCS của anh ấy là 15 điểm. Anh ấy trả lời lưu loát và rãnh mũi má hai bên cân xứng. Hai phổi nghe rõ âm phế bào. Nhịp tim bình thường không nghe âm thổi. Bụng mềm, không đề kháng. Không thấy phù ở hai chi dưới. Trương lực cơ và phản xạ bình thường. Công thức máu toàn bộ cho thấy số lượng bạch cầu, hồng cầu và tiểu cầu trong giới hạn bình thường. Chức năng gan và thận bình thường. Troponin T và troponin I đều ở mức bình thường. Bệnh nhân được súc rửa dạ dày ngay lập tức và không dùng than hoạt, quá trình rửa dạ dày được theo dõi chặt chẽ. Bệnh nhân cảm thấy khó chịu khi rửa dạ dày. Ống rửa dạ dày đã được rút ra sau đó. Cùng lúc đó, anh ta than bị tê lưỡi và nói đờ. Monitor biểu hiện nhịp tim từ 118 đến 130 nhịp / phút, nhịp hô hấp từ 20 đến 30 nhịp / phút, huyết áp từ 140/80 đến 189 / 110 mmHg, và độ bão hòa oxy từ 98% đến 99%. Phân tích khí máu cho thấy toan hô hấp nặng PH 6,999, pCO₂ 54,2mm Hg, pO₂ 405,9mm Hg, FiO₂ 100%. Bệnh nhân trở nên tím tái và mất ý thức đột ngột ngay sau khi bắt đầu lại biện pháp rửa dạ dày. Anh ta diễn tiến xấu ngừng tim và hồi sinh tim phổi được tiến hành ngay lập tức. Không tìm thấy chất nôn trong đường thở khi thiết lập đường thở nâng cao.

Sau khi phục hồi tuần hoàn tự nhiên, anh ta được đưa vào đơn vị chăm sóc tích cực (ICU) để nhận điều trị nâng cao. Không có bất thường đáng kể trong siêu âm tim tại giường, X quang phổi và CT não. Điện tâm đồ cho thấy nhịp nhanh xoang. Nồng độ TTX trong huyết thanh của anh ấy được báo cáo lại là 348ng / mL. Dựa trên các triệu chứng và nồng độ TTX trong huyết thanh, chẩn đoán xác định ngộ độc cá nóc. Trong thời gian nằm ICU, anh ấy tiếp tục được thở máy mà không cần thuốc giãn cơ. Bệnh nhân được điều trị toàn diện, bao gồm truyền máu, catharsis, bảo vệ tế bào não, chống oxy hóa, điều chỉnh tình trạng kiềm toan, bù dịch, điều chỉnh điện giải và chống nhiễm khuẩn. Nhịp thở tự nhiên không được phục hồi trong thời gian nằm ICU. Anh ta không có phản xạ đồng tử và hôn mê. Anh ta được chuyển đến một bệnh viện khác để điều trị oxy cao áp và tử vong vì suy hô hấp.

THẢO LUẬN

Một độc chất được phân lập từ buồng trứng của cá nóc bởi Tiến sĩ Yoshizumi Tahara vào năm 1894 được đặt tên là TTX vào năm 1909. [2,6] Nhiều loại cá nóc có chứa TTX, chẳng hạn như Takifugu obscurus, Fugu poecilonotus, Takifugu niphobles, Fugu obscurus và Fugu rubripes. [2] TTX chủ yếu được tìm thấy trong gan và buồng trứng của cá nóc. TTX liên kết với các kênh natri của các mô nhạy cảm của con người (cơ và dây thần kinh), ức chế dòng ion natri, ảnh hưởng đến việc tạo ra điện thế hoạt động và dẫn truyền xung động, đồng thời gây tê liệt dây thần kinh và cơ. [2,3,5-8] Mức độ nghiêm trọng của triệu chứng do TTX liên quan đến liều lượng và có sự khác biệt ở từng cá thể. [2,3,8] Các triệu chứng thường xuất hiện trong vòng 30 phút đến 6 giờ sau khi tiêu thụ TTX. [2,5,7] TTX được bài tiết qua nước tiểu trong vòng 8 giờ, [5,7] và các triệu chứng thuyên giảm trong vòng 24 giờ. [2] Tuy nhiên, những người ăn một lượng lớn cá nóc có thể diễn biến nhanh trong vòng 30 phút. [5,8] Fukuda phân loại ngộ độc cá nóc ở 4 cấp độ dựa trên các triệu chứng: [2] Cấp độ 1 là các triệu chứng thần kinh cơ (tê bì quanh miệng, đau đầu, đổ mồ hôi, co thắt đồng tử)) và các triệu chứng tiêu hóa nhẹ (buồn nôn, nôn, tiết nhiều nước bọt, nôn trớ, tiêu chảy, đau bụng). Độ 2 là tê bì lan rộng đến thân và tứ chi, liệt vận động sớm và thất điều; Mức độ 3 là các triệu chứng thần kinh cơ trở nên tồi tệ hơn, rối loạn nhịp tim, khó nuốt, buồn ngủ, cảm giác lơ lửng, liệt dây thần kinh sọ, run cơ, các triệu chứng tim / phổi (huyết áp thấp hoặc tăng huyết áp, rối loạn chức năng vận mạch, rối loạn nhịp tim, tím tái, xanh tái, khó thở , v.v.), các triệu chứng về da (vết bầm tím, mụn nước), hạ huyết áp và mất ngôn ngữ; Độ 4 là hôn mê, liệt cơ hô hấp, tụt huyết áp nặng, rối loạn nhịp tim. Nói chung, độ 3 và độ 4 được coi là ngộ độc cá nóc mức độ nặng, nghiêm trọng. [5,7]

Hiện tại, chưa có thuốc đối kháng đặc hiệu cho trường hợp ngộ độc cá nóc. Đối với những bệnh nhân bị ngộ độc cá nóc nặng, việc đặt đường thở nhân tạo và thở máy kịp thời là biện pháp điều trị chủ chốt. Bệnh nhân với ngộ độc cá nóc có thể tỉnh táo và có nhịp tự thở. Họ có thể không biểu hiện yếu liệt hô hấp lúc đầu, nhưng có thể giảm thể tích khí lưu thông và thông khí phút và thông khí không đủ vì suy giảm lực cơ. [5] Vì vậy, đặt nội khí quản bảo vệ, hoặc thiết lập đường thở nhân tạo kết hợp với thở máy sớm là rất quan trọng để đảm bảo sự sống còn.

Nói chung, các chỉ định đặt nội khí quản bảo vệ như sau:

1. Bệnh nhân hôn mê, đặc biệt là những bệnh nhân có nguy cơ hít sặc;
2. Bệnh nhân có những biến đổi xấu rõ ràng về nhịp tim và nhịp hô hấp;
3. Bệnh nhân thoát vị não có nguy cơ ngừng hô hấp và ngưng tim;
4. Bệnh nhân có tình trạng bệnh nặng nghiêm trọng có thể diễn tiến xấu đi nhanh chóng, dẫn đến ngưng hô hấp và ngưng tim;
5. Những bệnh nhân cần thở máy kéo dài do suy hô hấp giảm oxy máu hoặc tăng CO₂ máu hoặc vì các nguyên nhân khác;
6. Bệnh nhân bị chấn thương toàn thân trên diện rộng, đặc biệt là chấn thương sọ não mức độ nặng. ^[9,10]

Tuy nhiên, đặt nội khí quản bảo vệ có liên quan đến viêm phổi, thời gian nằm ICU, tử vong và chi phí. ^[11] Hơn nữa, đối với những bệnh nhân ngộ độc nhẹ vẫn còn hô hấp tự phát thì cần dùng thuốc giãn cơ để đặt đường thở nhân tạo. Thuốc giãn cơ có thể làm trầm trọng thêm nguy cơ yếu liệt cơ hô hấp và vẫn còn gây tranh cãi. Do đó, việc biết thời điểm tốt nhất để thiết lập đường thở nhân tạo là vô cùng quan trọng.

Trong trường hợp này, bệnh nhân được chẩn đoán là ngộ độc cá nóc mức độ 1 đến độ 2 khi nhập viện. Sau khi bệnh nhân nhập viện, các triệu chứng của bệnh nhân diễn tiến nặng hơn, từ tê quanh miệng đến lưỡi và nói đờ. Chúng tôi đã tiến hành rửa dạ dày kịp thời nhưng không thực hiện đặt nội khí quản bảo vệ. Tình trạng của bệnh nhân tiến triển xấu đi nhanh chóng, suy hô hấp và ngưng tim. Bệnh nhân không có bệnh lý nền: mạch máu não và tim mạch. Trên cơ sở phân tích trên, chúng tôi tin rằng bệnh nhân bị ngưng tim và ngưng hô hấp do ngộ độc cá nóc cấp tính. Do đó, việc thiết lập đường thở nhân tạo kịp thời có thể hữu ích cho tiên lượng tốt. Hơn nữa, chúng tôi cho rằng không nên đưa ra quyết định về đường thở nhân tạo cho bệnh nhân ngộ độc cá nóc chỉ dựa trên mức độ nghiêm trọng khi xuất hiện triệu chứng. Chúng ta cần phải xem xét, tốc độ diễn tiến của bệnh, nguy cơ diễn biến xấu đi và tình trạng cơ bản của bệnh nhân.

Các chỉ định cụ thể để hỗ trợ thông khí nhân tạo ngay lập tức trong ngộ độc cá nóc như sau:

1. Bệnh nhân ngộ độc mức độ 3 trở lên ^[2,7] ;
2. Những bệnh nhân có các triệu chứng ngộ độc xảy ra trong thời gian ngắn, đặc biệt ở những bệnh nhân có triệu chứng trong vòng 30 phút sau khi ăn cá nóc. ^[2,7,8]
3. Bệnh nhân độ 1 tiến triển nhanh lên độ 2 trong suốt thời gian điều trị hoặc vẫn tiến triển sau khi điều trị tích cực từ 6 đến 8 giờ ^[2,7]
4. Những bệnh nhân ăn gan hoặc buồng trứng của cá nóc, ăn một lượng lớn cá nóc, hoặc uống rượu tại thời điểm đó phải được hỗ trợ đường thở nhân tạo ngay lập tức, bất kể họ đang ở mức độ nào. ^[2,5,7]
5. Đường thở nhân tạo nên được thiết lập trước khi rửa dạ dày ở những bệnh nhân mắc các bệnh như bệnh mạch máu não và nguy cơ hít sặc ^[9,10]
6. Bệnh nhân cao tuổi hoặc bệnh nhân suy gan, suy thận có nguy cơ rối loạn chuyển hóa độc tố hoặc chậm bài tiết ^[2,5,9,10]

Ngoài những điều trên, cần xem xét tất cả những bệnh nhân bị ngộ độc cá nóc đều cần được đặt đường thở nhân tạo khẩn cấp, và cần chuẩn bị trước nhân lực và dụng cụ để thiết lập đường thở nhân tạo.

Tiên lượng của ngộ độc cá nóc mức độ nặng là kém, tỷ lệ tử vong khoảng 13,5% đến 30%. ^[2,7,8] Cách tốt nhất để phòng ngừa ngộ độc cá nóc là nhận thức được độc tính của cá nóc và tránh ăn, đặc biệt là ăn gan hoặc buồng trứng. Ngâm trong vài giờ và nấu ở nhiệt độ cao trong thời gian dài có thể làm giảm độc tính của cá nóc.

KẾT LUẬN

Việc đặt đường thở nhân tạo và thực hiện thở máy sớm có ý nghĩa quyết định đối với tiên lượng bệnh nhân. Đặt nội khí quản sớm và thích hợp nên được xem xét ở những bệnh nhân như vậy.

ACKNOWLEDGEMENTS

We acknowledge the contribution of consultant experts and healthcare practitioners from Peking University Shenzhen Hospital for their participation.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Cole JB, Heegaard WG, Deeds JR, et al. Centers for disease control and prevention (CDC). Tetrodotoxin poisoning outbreak from imported dried puffer fish - Minneapolis, Minnesota, 2014. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2015;63:1222–5.
- [2] Lago J, Rodríguez LP, Blanco L, et al. Tetrodotoxin, an extremely potent marine neurotoxin: distribution, toxicity, origin and therapeutical uses. *Mar Drugs* 2015;13:6384–406.
- [3] Madejska A, Michalski M, Osek J. Marine tetrodotoxin as a risk for human health. *J Vet Res* 2019;63:579–86.
- [4] Jin Lianmei, Li Qun. Analysis of food poisoning incidents in China from 2004 to 2007. *Dis Surveill* 2009;24:459–61.
- [5] Guo Xianglin, Zhang Shifu. Early invasive mechanical ventilation in the rescue of acute severe puffer fish poisoning. *Chinese J Emerg Med* 2010;19:369–70.
- [6] Suehiro M. Historical review on chemical and medical studies of globefish toxin before world war II. *Yakushigaku Zasshi* 1994;29:428–34.
- [7] Jiang Jixiang, Wang Yanhua. Treatment of severe puffer fish poisoning. *Journal of Clinical Medicine in Practice* 2010;14:105–6.
- [8] Chen , Yinjie . Discussion on clinical treatment of puffer fish poisoning. *Medical Recapitulate* 2008;14:1996–7.
- [9] Ying Qunzhen, Ying Zhimin, Cao Haojie, et al. Clinical analysis of protective endotracheal intubation in 60 cases. *Chinese Journal of Critical Care Medicine* 2011;31:671–2.
- [10] Li Baoshan, Zhao Huatou, Wang Xing, et al. Application of protective endotracheal intubation in critically ill patients. *The Journal of Medical Theory and Practice* 2012;25:1051–2.
- [11] Chaudhuri D, Bishay K, Tandon P, et al. Prophylactic endotracheal intubation in critically ill patients with upper gastrointestinal bleed: a systematic review and meta-analysis. *JGH Open* 2019;4:22–8.