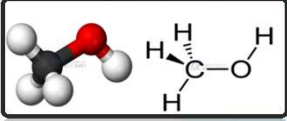




NHÂN 35 TRƯỜNG HỢP NGỘ ĐỘC METHANOL CẤP TÍNH TẠI BỆNH VIỆN NGUYỄN TRI PHƯƠNG

BS. Nguyễn Đức Lộc
PGS. TS. BS. Phạm Văn Búi
Khoa Thận- Lọc Máu - BV Nguyễn Tri Phương

NỘI DUNG

1. Đặt vấn đề
2. Đối tượng - phương pháp
3. Kết quả
4. Bàn luận



Nội dung - Đặt vấn đề

- Ngộ độc Methanol là một cấp cứu y khoa nghiêm trọng, cần được xử trí kịp thời.
- Việt Nam hiện chưa có antidote: Fomepizole,
- Điều trị ngộ độc Methanol: hồi sức, lọc máu, bù dịch tích cực và sử dụng Ethanol



Đại cương

- Methanol là thành phần của xăng dầu, chất chống đông, dầu thơm, rượu giả, dung môi sơn, chất tẩy rửa trong gia đình.
- Ngộ độc Methanol thường xảy ra do uống rượu mà những người nấu rượu đã cho methanol vào để giảm giá thành.



MỤC TIÊU

Nghiên cứu này nhằm đánh giá **đặc điểm dân số, biểu hiện lâm sàng, phương pháp điều trị, và kết cục** của các bệnh nhân ngộ độc methanol tại **Bệnh viện Nguyễn Tri Phương**.



Mục tiêu

TI GDSK - GIẢI ĐỘC SỨC KHỎE - BỆNH THƯỜNG GẶP

Cấp nội: 1174.63022 | Lượt xem: 36

Cảnh báo tình trạng ngộ độc methanol đáng báo động tại TP. Hồ Chí Minh

TP. Hồ Chí Minh: Thêm một trường hợp nguy kịch vì ngộ độc rượu

Y HỌC THƯỜNG THỨC

0022

Từ chuyên bệnh nhân bị ngộ độc methanol nặng do uống cồn sát trùng thay rượu đến chuyện sản phẩm cồn sát trùng không đảm bảo

Bệnh viện Nhân dân Gia Định TP. Hồ Chí Minh, bệnh viện vừa cấp cứu 2 methanol nặng do uống rượu có chứa cồn công nghiệp.

16/03/2023 07:00 | Lượt xem

Facebook | Twitter | YouTube

Cảnh báo ngộ độc rượu dịp cuối năm

Sức khỏe

30/09/2021 19:50 GMT+7

09:06 23/12/2022

Thời điểm trước và sau Tết Nguyên đán là dịp "cao điểm" của các kết, liên hoan tất niên... Bị cùng với những bữa tiệc liên miên là s tăng cao, và kèm theo đó là nguy cơ gia tăng số vụ ngộ độc do sử dụng.

1 tháng, 6/12 người tại TP.HCM tử vong do uống rượu công nghiệp

Đối tượng - phương pháp

- Thiết kế hồi cứu - mô tả
- Dữ liệu: 35 bệnh nhân nhập viện từ 2021 - 2024
- Thông tin thu thập:
 - Triệu chứng lâm sàng: tri giác, nhìn mờ, buồn nôn, suy hô hấp.
 - Cận lâm sàng: pH, Creatinine
 - Điều trị: IHD, CRRT, nhập ICU.
 - Kết cục: tử vong hoặc hồi phục.



ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG

- Bên cạnh các triệu chứng thần kinh và thị giác, BN ngộ độc Methanol còn có thể xuất hiện các triệu chứng:
 - Tiêu hóa: buồn nôn, nôn.
 - Tim mạch: tụt huyết áp, chậm xoang, chói sáng.
 - Hô hấp: thở nhanh, ngưng thở.



Hanbook of Dialysis: Use of Dialysis and Hemoperfusion in the Treatment of Poisoning.

ĐẶC ĐIỂM BỆNH NHÂN

- **Tuổi trung bình:** 55.2 tuổi (18–79 tuổi).
- **Giới tính:** Nam:nữ = 34:1
- **Triệu chứng lâm sàng:**
 - Rối loạn tri giác: 77.14% (n=26)
 - Nhìn mờ: 65.71% (n=23)
 - Buồn nôn - nôn: 22% (n=8)
 - Suy hô hấp: 14.28% (n=5)
 - Di chứng: 5.7% (n=2) - 01 BN mất thị lực vĩnh viễn
- **Cận lâm sàng:**
 - pH trung bình: 7.01.
 - Creatinine trung bình: 119.4 mg/dL.

PHÂN NHÓM

- **Nhóm 1:** Nhập ICU (16 bệnh nhân).
- **Nhóm 2:** Không ICU, không IHD (9 bệnh nhân).
- **Nhóm 3:** Chỉ thực hiện IHD (10 bệnh nhân).
- **Kết quả điều trị:**
 - Tỷ lệ tử vong chung: 25.7 %

KẾT QUẢ CHÍNH

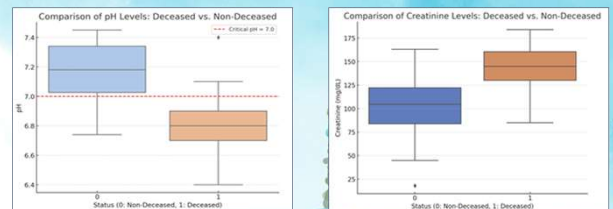
Tỷ lệ tử vong:

- Nhóm nhập ICU: 56.25%.
- Nhóm không IHD, không CRRT: 22.2%.
- Nhóm chỉ thực hiện IHD: 0%.

Phân tích yếu tố tiên lượng:

- pH thấp (<7.0): Yếu tố nguy cơ tử vong mạnh.
- Creatinine cao (>120 mg/dL): Tổn thương thận nghiêm trọng liên quan tử vong.

KẾT QUẢ CHÍNH



- pH ở nhóm tử vong 6.805 (6.78 ± 0.17), pH ở nhóm hồi phục 7.161 (7.18 ± 0.11). Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (T-test, $p=0.002$)
- Creatinine ở nhóm tử vong 142.1 (143.33 ± 29.89) mg/dL, ở nhóm hồi phục 108.63 (103.83 ± 29.11) mg/dL. Sự khác biệt này là có ý nghĩa thống kê (T-test, $p=0.0013$)

ĐẶC ĐIỂM TỬ VONG

Nhóm nhập ICU: 56.26%

- BN nhập viện trễ
- Rối loạn tri giác nặng
- Phụ thuộc máy thở

Nhóm không CRRT, không IHD: 22.2%

- 02 BN nhập viện quá trễ

BÀN LUẬN

Nguyên nhân tử vong:

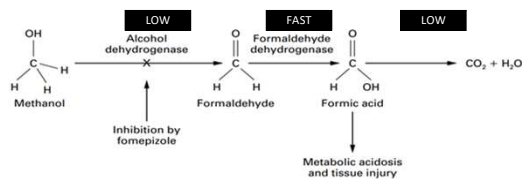
- Toan chuyển hóa nghiêm trọng.
- Bệnh nhân đến trễ, rối loạn tri giác, phụ thuộc máy thở.

Điều trị hiệu quả:

- IHD và CRRT đều làm giảm tử vong, tuy nhiên CRRT được chỉ định trong những trường hợp BN phải điều trị tại ICU (thở máy, rối loạn tri giác).

BÀN LUẬN

- Methanol: là một chất lỏng- tan trong nước, không màu, không mùi, vị đặc trưng rất giống ethanol, **không độc**.
- Methanol → Formaldehyde: Alcohol dehydrogenase (ADH)
- Formaldehyde → Acid formic: Aldehyde dehydrogenase (ALDH)



McMartin KE, Ambre JJ, Tephly TR. Methanol poisoning in human subjects. Role for formic acid accumulation in the metabolic acidosis. Am J Med. 1980 Mar;68(3):414-8. doi: 10.1016/0002-9343(80)90113-8. PMID: 7361809.

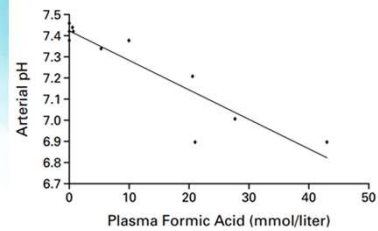


Figure 2. Initial Plasma Formic Acid Concentrations and Arterial Blood pH Values in 11 Patients with Methanol Poisoning.

Plasma formic acid and pH were measured within one hour of each other. To convert the values for formic acid to milligrams per deciliter, multiply by 4.8.

Jeffrey Brent, M.D., Ph.D., Kenneth McMartin, Ph.D. Fomepizole for the Treatment of Methanol Poisoning, New England Journal of Medicine, Volume 344 • Number 6 • February 8, 2001, Pages: 424-429.

BÀN LUẬN

TABLE 20.4 Indications for Treatment of Ethylene Glycol or Methanol Poisoning with Ethanol or Fomepizole

1. Documented plasma ethylene glycol or methanol concentrations >20 mg/dL or
2. Documented recent (hours) history of ingestion of toxic amounts of ethylene glycol or methanol and osmolal gap >10 mmol/kg or
3. History or strong clinical suspicion of ethylene glycol or methanol poisoning and at least two of the following criteria:
 - Arterial pH <7.3
 - Serum bicarbonate <20 mmol/L
 - Osmolal gap >10 mmol/kg^a
 - Urinary oxalate crystals (in the case of ethylene glycol) or visual signs or symptoms (in the case of methanol) present

BÀN LUẬN

- Fomepizole: được xem là điều trị nền tảng.
- BN lọc máu nếu xuất hiện:
 - Toàn chuyển hóa nặng,
 - Thất bại trong việc nâng pH máu lên 7.3
 - Nồng độ methanol > 50 mg/dl, hoặc
 - Hiện diện của triệu chứng thị giác,
 - Tốc độ giảm của methanol <10/24h

THE NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

SPECIALTIES TOPICS MULTIMEDIA CURRENT ISSUE LEARNING/CEM AUTHOR CENTER PUBLICATIONS

ORIGINAL ARTICLE

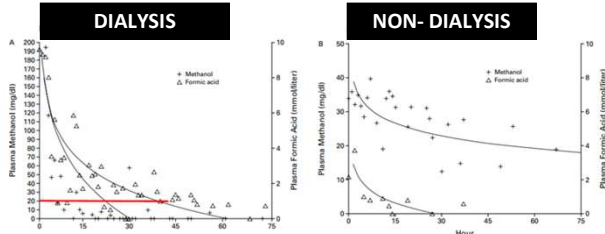
Fomepizole for the Treatment of Methanol Poisoning

Authors: Jeffrey Brent, M.D., Ph.D., Kenneth McMartin, Ph.D., Scott Phillips, M.D., Cynthia Aaron, M.D., and Ken Kulig, M.D., for the Methylpyrazole for Toxic Alcohols Study Group^a Author Info & Affiliations

RESULTS

Plasma formic acid concentrations were detectable in eight patients, and these concentrations were closely correlated with the initial arterial pH values ($r=0.92$, $P<0.001$). In response to fomepizole, plasma formic acid concentrations fell and metabolic abnormalities resolved in all patients. Nine patients survived. Seven patients initially had visual abnormalities, but at the end of the trial no surviving patient had any detectable visual deficits related to methanol poisoning. Fomepizole had few adverse effects. The two patients who died had anoxic brain injury that was present at the time of enrollment. During treatment, methanol had an elimination half-life of 54 hours.

During Fomepizole Therapy



The New England Journal of Medicine, Jeffrey Brent: Fomepizole for the Treatment of Methanol Poisoning

BÀN LUẬN

TABLE 20.5 Indications for Hemodialysis in Patients with Severe Ethylene Glycol or Methanol Poisoning

1. Severe metabolic acidosis (pH <7.25–7.30)
2. Renal failure
3. Visual symptoms/signs
4. Deteriorating vital signs despite intensive supportive care
5. Ethylene glycol or methanol levels >50 mg/dL unless fomepizole is being administered and patient is asymptomatic with a normal pH^a

^aSuch patients should be monitored very closely, and hemodialysis should be initiated if acidosis develops. Withholding of dialysis in such patients may result in prolongation of hospitalization. Modified from Barceloux DG, et al. American Academy of Clinical Toxicology practice guidelines on the treatment of ethylene glycol poisoning. *J Toxicol Clin Toxicol.* 1999;37:537; Barceloux DG, et al. American Academy of Clinical Toxicology practice guidelines on the treatment of methanol poisoning. *J Toxicol Clin Toxicol.* 2002;40:415.

BÀN LUẬN

To achieve optimal clearance the dialyzer should have a large surface area ($>1.5 \text{ m}^2$) and the blood flow rate should be greater than 300 ml/min. Bicarbonate buffer should be used and serum concentrations of ethylene glycol and methanol should be measured 2 hours after the treatment to take account of rebound. HD should continue until the pH has normalized and the concentration of ethylene glycol or methanol is below 25 mg/dl (4.0 mmol/l for ethylene glycol and 7.8 mmol/l for methanol). Patients who have ingested large quantities of ethylene glycol and methanol may require further HD treatment.

The EXTRIP workgroup recommends intermittent HD as the modality of choice; continuous modalities are acceptable if intermittent HD is not available, although they are not as effective at removing methanol.²⁰

Comprehensive Clinical Nephrology 2019, John Feehally, p1222, Extracorporeal Therapy, Alcohols

BÀN LUẬN

Hạn chế nghiên cứu:

- Mẫu nhỏ.
- Thiếu theo dõi dài hạn.



KẾT LUẬN

- Ngộ độc methanol là cấp cứu nội khoa nguy hiểm.
- pH và Creatinine là hai yếu tố tiên lượng quan trọng.
- Điều trị tích cực bằng IHD và CRRT (trong trường hợp BN điều trị tại ICU) giúp làm giảm tỉ lệ tử vong.



KHUYẾN NGHỊ

- **Nâng cao nhận thức:** Về nguy cơ ngộ độc methanol.
- **Cải thiện hệ thống y tế:** Sẵn sàng IHD và CRRT.
- Chiến lược điều trị tối ưu.



