

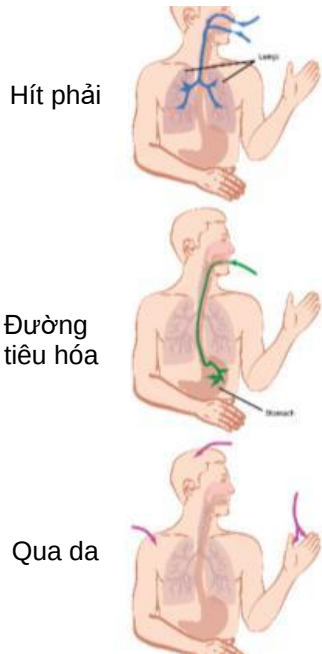
An toàn methanol trong đại dịch COVID-19

Không nên sử dụng methanol (hay còn methyl) làm dung dịch rửa tay, dung dịch sát khuẩn tay khô hoặc chất vệ sinh bề mặt để tiêu diệt virus gây bệnh COVID-19 ("chủng virus corona"). Ethanol (hay còn ethyl) và isopropanol (hoặc còn isopropyl) là hai loại cồn có thể được sử dụng để sát khuẩn tay và khử trùng bề mặt an toàn và hiệu quả. Các loại cồn này không thể chữa trị bệnh COVID-19. Methanol không phải là loại cồn an toàn để sử dụng vì loại cồn này có thể gây tổn thương nghiêm trọng cho các cơ quan trong cơ thể nếu một người nuốt phải, hít phải hoặc tiếp xúc qua da. Để biết thêm thông tin về methanol cũng như cách sát khuẩn/khử trùng an toàn và đúng cách, vui lòng xem phần Các câu hỏi thường gặp.

Methanol là gì?

Methanol (còn được gọi là cồn methyl, cồn gỗ hay carbinol) là chất lỏng không màu có mùi cồn cay nồng. Mặc dù xuất hiện tự nhiên trong gỗ, thực vật thối rữa cũng như khí núi lửa và có khả năng phân hủy sinh học, methanol vừa dễ cháy vừa gây độc cho con người và động vật.

Tôi có thể bị phơi nhiễm methanol theo đường nào?



Methanol được sử dụng như một hóa chất công nghiệp và nguồn nhiên liệu. Có thể tìm thấy lượng methanol nhỏ trong nhiều sản phẩm gia dụng bao gồm trong mực và thuốc nhuộm, chất dính kết, chất chống đông, chất pha loãng sơn và sản phẩm vệ sinh cũng như trong một số trái cây, rau củ và đồ uống lên men có cồn cũng như không có cồn. Vì methanol có trong chế độ ăn của con người nên trong cơ thể con người có một lượng nhỏ methanol. Đôi khi trong đồ uống lên men có cồn và không có cồn chứa nồng độ methanol gây nguy hiểm. Tình trạng phơi nhiễm methanol có thể xảy ra qua đường tiêu hóa (nuốt phải), hít phải (hô hấp) và mắt hoặc da tiếp xúc với bất kỳ sản phẩm nào được đề cập ở trên.

Tại sao methanol có hại cho người lớn và trẻ em?

Các cơ quan y tế công cộng đã thông báo rằng methanol có ít tác dụng tiêu diệt virus khi so sánh với các loại cồn khác và còn có thể gây độc cho con người. Khi một người bị phơi nhiễm methanol, methanol được hấp thụ qua da, dạ dày hoặc phổi (tùy thuộc vào đường phơi nhiễm) và phần lớn lượng methanol chuyển hóa thành formaldehyde trong cơ thể. Formaldehyde sau đó được chuyển hóa nhanh thành axit formic trong gan. Axit formic có thể gây tử vong hoặc tổn thương cho não và dây thần kinh thị giác dẫn đến mù lòa.

Chỉ cần nuốt phải 10-30 mL methanol (hoặc khoảng 1-2 thìa canh Mỹ) có thể khiến người lớn bị tổn thương nghiêm trọng hoặc tử vong.

Các đợt bùng phát ngộ độc methanol đã xảy ra trên toàn thế giới, chủ yếu do uống đồ uống có cồn và rượu mạnh pha loãng hoặc được sản xuất không chính thống hoặc bất hợp pháp.

Ghi nhãn hóa chất methanol	
	Chất lỏng dễ cháy và dễ bay hơi
	Toxic if swallowed Toxic in contact with skin
	Toxic if inhaled Gây tổn thương các cơ quan
	Causes damage to organs

Tìm thông tin văn phòng của chúng tôi trên mạng xã hội:



Các câu hỏi thường gặp (FAQ) về an toàn methanol và COVID-19



Tôi có thể sử dụng methanol thay cho dung dịch rửa tay khô bằng cồn hoặc để khử trùng nhà cửa không?

Không, không nên sử dụng methanol thay cho dung dịch rửa tay khô bằng cồn ethyl hoặc cồn isopropyl hoặc làm chất khử trùng để vệ sinh các bề mặt. Thứ nhất, các cơ quan y tế công cộng đã thông báo rằng methanol ít có tác dụng tiêu diệt virus khi so sánh với các loại cồn khác và có hiệu quả thấp hơn so với các loại cồn khác. Thứ hai, methanol độc hại hơn nhiều so với các cồn ethyl hoặc isopropyl, vì vậy methanol có thể gây hại cho cơ thể khi một người tiếp xúc qua da, nuốt phải hoặc hít phải.

Các loại cồn chính được phê duyệt và khuyến nghị để sử dụng làm dung dịch sát khuẩn/khử trùng là gì và tại sao nên lựa chọn những loại cồn này làm dung dịch sát khuẩn?

Ethanol (cồn ethyl) và isopropanol (cồn isopropyl) là các loại cồn được Cơ quan Quản lý Thực phẩm và Dược phẩm Hoa Kỳ (FDA Hoa Kỳ) phê duyệt để khử trùng trong các cơ sở chăm sóc sức khỏe, được Cơ quan Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ (EPA Hoa Kỳ) đăng ký, và được Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) khuyến nghị để sử dụng trong các công thức sát khuẩn tay bằng cồn. FDA Hoa Kỳ đã thông báo rằng cồn ethyl, cồn isopropyl và benzalkonium chloride (không phải là cồn) là "các hoạt chất duy nhất được xác định đủ tiêu chuẩn đánh giá... để sử dụng trong các sản phẩm tiêu dùng sát khuẩn tay khô [mua tự do]".

Nếu methanol tương tự về mặt hóa học so với các loại cồn khác, chẳng hạn như ethanol và isopropanol, tại sao không thể sử dụng methanol giống như các loại cồn khác?

Mặc dù methanol là một loại cồn giống như ethanol và isopropanol, không thể sử dụng methanol như ethanol và isopropanol vì methanol chuyển hóa và sản sinh ra nhiều chất hóa học khác nhau trong cơ thể. Ethanol sản sinh acetate trong cơ thể, isopropanol sản sinh acetone trong cơ thể và methanol sản sinh formaldehyde hoặc axit formic trong cơ thể, các chất hóa học này độc hại và có hại hơn những chất hóa học được sản sinh từ các loại cồn khác.

Methanol có được các cơ quan y tế công cộng như Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) hoặc Trung tâm Kiểm soát và Phòng ngừa Dịch bệnh Hoa Kỳ (CDC Hoa Kỳ) phê duyệt hoặc khuyến nghị để sử dụng làm dung dịch sát khuẩn không?

Không, việc sử dụng methanol làm thành phần chính trong dung dịch rửa tay khô không được bất kỳ cơ quan chính phủ nào phê duyệt hoặc khuyến nghị. Cả CDC Hoa Kỳ cũng như EPA Hoa Kỳ không phê duyệt hoặc khuyến nghị sử dụng methanol làm thành phần chính để sát khuẩn hoặc khử trùng. Liên minh châu Âu (EU) cho phép nồng độ thấp methanol trong một số sản phẩm tiêu dùng nhưng khuyến cáo ngừng sử dụng methanol ở những sản phẩm này do tiềm ẩn nguy cơ gây hại cho con người, đặc biệt là trẻ em. Một số quốc gia đã cấm bán một số dung dịch rửa tay khô trên thị trường vì những sản phẩm này chứa nồng độ methanol cao.

Có quy định về nồng độ methanol an toàn trong các dung dịch rửa tay khô hoặc chất khử trùng không?

Hiện không có quy định về nồng độ methanol an toàn trong dung dịch rửa tay khô hoặc chất khử trùng. Tại Hoa Kỳ, các sản phẩm chứa nhiều hơn 4% methanol phải được dán nhãn là "chất độc hại". Tại châu Âu, các sản phẩm có thể chứa tối đa 5% methanol trong các sản phẩm mỹ phẩm và vệ sinh cá nhân.

Dung dịch rửa tay khô mà tôi mua tại cửa hàng có chứa methanol không?

Tôi nên đọc nhãn về thành phần như thế nào?

Có thể có một lượng nhỏ methanol trong một số sản phẩm tiêu dùng, bao gồm dung dịch rửa tay khô, thuốc hạ cholesterol, vitamin, kháng sinh và hoóc-môn. Methanol là một tạp chất đôi khi có trong cồn ethyl và do đó, có thể có lượng nhỏ trong dung dịch rửa tay hoặc sát khuẩn tay khô bằng cồn ethyl. Thông số kỹ thuật của sản phẩm giới hạn lượng methanol trong cồn ethyl ở mức 0,5% hoặc 0,2mL/L (Dược điển Hoa Kỳ - Dược thư Quốc gia (USPNF), 2015).

Vì methanol là tạp chất trong cồn ethyl, methanol không được liệt kê là hoạt chất trên nhãn. Đã có những trường hợp ngộ độc methanol ở những người uống một lượng lớn (500 mL hoặc khoảng 2 tách Mỹ) dung dịch rửa tay khô bằng cồn chứa methanol, thành phần đã không được tuyên bố trong bảng thành phần (Chan & Chang, 2018).

Uống methanol có thể chữa trị hoặc bảo vệ tôi khỏi bị nhiễm COVID-19 hoặc các virus khác không?

Không, uống methanol sẽ không chữa trị hoặc bảo vệ được người lớn hoặc trẻ em khỏi bị nhiễm COVID-19 hoặc các virus khác mà ngược lại còn có thể gây tổn thương nghiêm trọng bao gồm mù lòa, tổn thương não và tử vong nếu uống methanol hoặc các đồ uống chứa methanol.

Tôi có thể tránh bị ngộ độc methanol bằng cách nào?

- Không sử dụng methanol làm dung dịch rửa tay khô trên da hoặc làm chất khử trùng trong nhà.
- Không sử dụng dung dịch rửa tay hoặc dung dịch sát khuẩn tay khô bằng cồn.
- Không sử dụng methanol hoặc đồ uống có cồn và rượu mạnh pha loãng hoặc được sản xuất bất hợp pháp hoặc không chính thống có thể chứa methanol.

Drug Facts	
Active ingredient[s] Alcohol 80% v/v	Purpose Antiseptic
Use[s] Hand Sanitizer to help reduce bacteria that potentially can cause disease. For use when soap and water are not available.	
Warnings For external use only. Flammable. Keep away from heat or flame	
Do not use: • In children less than 2 months of age • on open skin wounds	
When using this product keep out of eyes, ears, and mouth. In case of contact with eyes, rinse eyes thoroughly with water. Stop use and ask a doctor if irritation or rash occurs. These may be signs of a serious condition.	
Keep out of reach of children. If swallowed, get medical help or contact a Poison Control Center right away.	
Directions • Place enough product on hands to cover all surfaces. Rub hands together until dry. • Supervise children under 6 years of age when using this product to avoid swallowing.	
Other information • Store between 15-30°C (59-86°F) • Avoid freezing and excessive heat above 40°C (104°F)	
Inactive ingredients glycerin, hydrogen peroxide, purified water USP	

Các dấu hiệu của ngộ độc methanol là gì?

Các dấu hiệu của ngộ độc methanol có thể xảy ra trong 1 đến 72 giờ sau khi phơi nhiễm.

- Các triệu chứng về thần kinh bao gồm buồn ngủ, đau đầu, lú lẫn, mất trí nhớ, chóng mặt, hưng cảm cấp tính, thiếu sự phối hợp của các cử động cơ, kích động, co giật và giảm mức độ tỉnh táo (suy nhược hệ thần kinh trung ương).
- Các triệu chứng ở đường tiêu hóa bao gồm đau bụng dữ dội, tiêu chảy, buồn nôn, nôn mửa, xuất huyết và chán ăn.
- Các triệu chứng liên quan đến mắt bao gồm rối loạn thị giác hoặc bệnh ảo giác, nhạy cảm với ánh sáng, thị lực mờ và mất thị lực một phần hoặc hoàn toàn.

Có biện pháp điều trị cho tình trạng ngộ độc methanol không?

Có, nếu một người gặp phải các triệu chứng ngộ độc methanol, người đó cần được chăm sóc y tế ngay lập tức. Các chuyên gia y tế có thể cung cấp dịch vụ chăm sóc hỗ trợ để làm ngừng quá trình chuyển hóa methanol thành formaldehyde và axit formic trong cơ thể.

Tài liệu tham khảo để biết thêm thông tin:

Tổ chức Y tế Thế giới, 2014. "Methanol Poisoning Outbreaks" (Bùng phát ngộ độc methanol)
https://www.who.int/environmental_health_emergencies/poisoning/methanol_information.pdf

Viện methanol, 2020. "Methanol Safe Handling Manual, 5th Edition" (Hướng dẫn sử dụng an toàn methanol, tái bản lần thứ 5) https://www.methanol.org/wp-content/uploads/2020/03/Safe-Handling-Manual_5th-Edition_Final.pdf

Cơ quan Hóa chất châu Âu (ECHA), 2020. "Brief Profile: Methanol" (Dữ liệu văn tắt: methanol)
<https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.000.599>

Viện Quốc gia về An toàn và Sức khỏe Nghề nghiệp (NIOSH), 2011. "METHANOL: Systemic Agent" (METHANOL: Chất độc toàn thân) https://www.cdc.gov/niosh/ershdb/emergencyresponsecard_29750029.html

Trung tâm Kiểm soát và Phòng ngừa Dịch bệnh Hoa Kỳ (CDC Hoa Kỳ),
2020. "Cleaning and Disinfection for Households: Interim Recommendations for U.S. Households with Suspected or Confirmed Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)" (Vệ sinh và khử trùng cho hộ gia đình: Khuyến cáo tạm thời cho các hộ gia đình tại Mỹ có người nghi ngờ hoặc được xác nhận nhiễm virus corona 2019 (COVID-19))
https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/cleaning-disinfection.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fprepare%2Fcleaning-disinfection.html

