

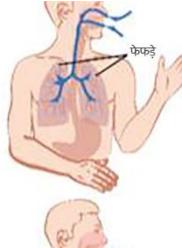
COVID-19 वैश्विक महामारी के दौरान मेथेनॉल की निरापदता

मेथेनॉल (या मेथिल एल्कोहल) का उपयोग COVID-19 ("कोरोनावायरस") रोग के कारक वायरस को मारने के लिए हैंड सैनिटाइज़र, हैंड रब, या सरफेस क्लीनर के रूप में नहीं करना चाहिए। एथेनॉल (या एथिल एल्कोहल) और आइसोप्रोपेनॉल (या आइसोप्रोपिल एल्कोहल) वे दो एल्कोहल हैं जिनका उपयोग हाथों को सैनिटाइज़ करने एवं सतहों को विसंक्रमित करने के लिए सुरक्षित और प्रभावी ढंग से किया जा सकता है। इनमें से कोई भी एल्कोहल COVID-19 को ठीक नहीं कर सकती है। मेथेनॉल का उपयोग सुरक्षित नहीं है क्योंकि यदि कोई व्यक्ति इसे निगल ले, सांस द्वारा अंदर ले ले, या अपनी त्वचा पर लगा ले, तो यह शरीर के अंगों को गंभीर नुकसान पहुंचा सकती है। मेथेनॉल के बारे में, तथा सुरक्षित सेनिटेशन/विसंक्रमण के बारे में और जानकारी के लिए कृपया बहुधा पूछे जाने वाले प्रश्न (FAQ) देखें।

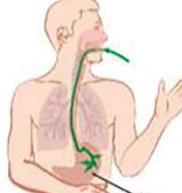
मेथेनॉल क्या है?

मेथेनॉल (जिसे मेथिल एल्कोहल, वुड एल्कोहल, या कार्बिनॉल भी कहते हैं) एक रंगहीन द्रव है जिसमें एल्कोहल की तीखी गंध होती है। हालांकि मेथेनॉल लकड़ी, सड़ती-गलती सब्जियों, और ज्वालामुखीय गैसों में प्राकृतिक रूप से पाई जाती है और यह पर्यावरण में अपने-आप नष्ट भी हो जाती है, पर यह अत्यधिक ज्वलनशील भी है और मनुष्यों एवं पशुओं के लिए जहरीली भी है।

मेथेनॉल से मेरा संपर्क कैसे हो सकता है?



सांस से मेथेनॉल का उपयोग औद्योगिक रसायन और ईंधन स्रोत के रूप में होता है। कई घरेलू उत्पादों जैसे इंक और डाई, गोंद, एंटीफ्रिज़, पेट थिनर, और सफाई उत्पादों में, तथा कुछ फलों व सब्जियों एवं एल्कोहली व गैर-एल्कोहली फरमेन्टेड पेय पदाथ में मेथेनॉल की अल्प मात्रा हो सकती है। चूंकि मनुष्य के आहार में मेथेनॉल होती है, अतः मानव शरीर में भी मेथेनॉल की अल्प मात्रा होती है। कभी-कभी कुछ एल्कोहली और गैर-एल्कोहली फरमेन्टेड पेय पदाथ में मेथेनॉल की खतरनाक मात्रा होती है। अंतर्ग्रहण (निगलने), अंतःश्वसन (सांस अंदर लेने), और ऊपर बताए गए किसी भी उत्पाद का संपर्क आंख या त्वचा से होने के माध्यम से व्यक्ति मेथेनॉल के संपर्क में आ सकता है।



व्यस्कों और बच्चों के लिए मेथेनॉल हानिकारक क्यों हैं?

निगलने पर सार्वजनिक स्वास्थ्य एजेंसियों ने बताया है कि मेथेनॉल में अन्य एल्कोहलों की तुलना में वायरस को मारने की कमज़ोर योग्यता होती तो है, पर यह मनुष्यों के लिए जहरीली हो सकती है। जब कोई व्यक्ति मेथेनॉल के संपर्क में आता है, तो वह त्वचा, पेट, या फेफड़ों के माध्यम से अवशोषित हो जाती है (जो संपर्क के मार्ग पर निर्भर है) और इसकी अधिकांश मात्रा शरीर में फॉर्मलिड्हाइड बन जाती है। उसके बाद फॉर्मलिड्हाइड यकृत (लिवर) में तेज़ी से फॉर्मिक एसिड में बदल जाती है। फॉर्मिक एसिड मृत्यु का कारण बन सकता है या मस्तिष्क व दृष्टि तंत्रिका को नुकसान पहुंचा सकता है जिससे व्यक्ति अंधा हो सकता है।



मेथेनॉल की बेहद अल्प मात्रा हानि पहुंचाने या मृत्यु का कारण बनने के लिए पर्याप्त है

— निगल लिए जाने पर मात्र 10-30 मिली (या 1-2 बड़ी चम्मच, अमेरिकी मापानुसार) किसी व्यस्क को गंभीर असुविधा पहुंचा सकती है या उसकी मृत्यु का कारण बन सकती है।

पूरी दुनिया में मेथेनॉल विषाक्तता की घटनाएं बड़े पैमाने पर हुई हैं, जो मुख्य रूप से अनौपचारिक या गैर-कानूनी ढंग से निर्मित अथवा मिलावटी एल्कोहली पेय पदाथ और स्पिरिट के सेवन के कारण होती हैं।

मेथेनॉल की रासायनिक लेबलिंग	
	अत्यधिक ज्वलनशील द्रव एवं वाष्प
	निगल लिए जाने पर जहरीला त्वचा के संपर्क में आने पर जहरीला
	सांस में लेने पर जहरीला
	अंगों को नुकसान पहुंचाता है

हमसे सोशल मीडिया पर मिलें:



मेथेनॉल की निरापदता और COVID-19 के बारे में बहुधा पूछे जाने वाले प्रश्न (FAQs)



क्या मैं एल्कोहल-आधारित हैंड सैनिटाइज़र के स्थान पर, या मेरे घर को विसंक्रमित करने के लिए, मेथेनॉल का उपयोग कर सकता/ती हूं?

नहीं, मेथेनॉल का उपयोग एथिल एल्कोहल- या आइसोप्रोपिल एल्कोहल-आधारित हैंड सैनिटाइज़र के स्थान पर, या सतहों को साफ करने के लिए विसंक्रामक (डिसइन्फेक्टेन्ट) के रूप में नहीं करना चाहिए। पहली बात तो यह कि सार्वजनिक स्वास्थ्य एजेंसियों ने बताया है कि मेथेनॉल में अन्य एल्कोहलों की तुलना में वायरस को मारने की कमज़ोर योग्यता होती है, और यह अन्य एल्कोहलों की तुलना में कम प्रभावी होती है। और दूसरी बात यह कि मेथेनॉल, एथिल या आइसोप्रोपिल एल्कोहल की तुलना में कहीं अधिक जहरीली होती है, अतः यह त्वचा के संपर्क में आने, निगल लिए जाने, या सांस द्वारा अंदर लिए जाने पर शरीर को नुकसान पहुंचा सकती है।

सैनिटाइज़र/डिसइन्फेक्टेन्ट (विसंक्रामक) के रूप में उपयोग के लिए कौन-सी मुख्य एल्कोहल स्वीकृत हैं और सुझाई जाती हैं, और वे श्रेष्ठ सैनिटाइज़र क्यों हैं?

एथेनॉल (एथिल एल्कोहल) और आइसोप्रोपेनॉल (आइसोप्रोपिल एल्कोहल) को अमेरिकी खाद्य व औषध प्रशासन (US FDA) ने स्वीकृति दी है, अमेरिकी पर्यावरणीय सुरक्षा एजेंसी (US EPA) ने पंजीकृत किया है, और विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) ने एल्कोहल-आधारित हैंड रब उत्पादों में उपयोग के लिए इन्हीं का सुझाव दिया है। US FDA ने बताया है कि एथिल एल्कोहल, आइसोप्रोपिल एल्कोहल, और बैंजेल्कोनियम क्लोराइड (जो एल्कोहल नहीं है) ही "वे सक्रिय घटक हैं जिन्हें [डॉक्टरी पर्चे के बिना मिलने वाले] उपभोक्ता एंटीसेप्टिक रब उत्पादों में उपयोग के लिए...मूल्यांकन हेतु पात्र पाया गया है।"

यदि मेथेनॉल रासायनिक दृष्टि से अन्य एल्कोहलों, जैसे एथेनॉल और आइसोप्रोपेनॉल से मिलती-जुलती है, तो इसे उन्हीं की तरह प्रयोग क्यों नहीं किया जा सकता है?

हालांकि मेथेनॉल, एथेनॉल और आइसोप्रोपेनॉल की ही तरह एक एल्कोहल है, पर मेथेनॉल का उपयोग वाकी दोनों की तरह नहीं हो सकता है क्योंकि यह शरीर में जाने पर विधित होकर अलग रसायन उत्पन्न करती है। एथेनॉल शरीर में एसीटेट उत्पन्न करती है, आइसोप्रोपेनॉल शरीर में एसीटोन उत्पन्न करती है, और मेथेनॉल शरीर में फॉर्मलिडहाइड या फॉर्मिक एसिड उत्पन्न करती है, जो अन्य दो एल्कोहलों द्वारा उत्पन्न रसायनों से कहीं अधिक जहरीला और हानिकारक होता है।

क्या सार्वजनिक स्वास्थ्य प्राधिकरणों, जैसे विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO), या अमेरिकी रोग नियंत्रण एवं रोकथाम केंद्रों (US CDC) ने मेथेनॉल को सैनिटाइज़र के रूप में उपयोग की स्वीकृति दी है या सुझाया है?

नहीं, किसी भी सरकारी प्राधिकरण ने हैंड सैनिटाइज़र में मुख्य घटक के रूप में मेथेनॉल का उपयोग न तो स्वीकृत किया है, और न सुझाया है। न तो US CDC ने और न ही US EPA ने सैनिटाइज़र या डिसइन्फेक्ट (विसंक्रमित) करने के लिए मुख्य घटक के रूप में मेथेनॉल को स्वीकृत किया या सुझाया है। यूरोपीय संघ (EU) कुछ उपभोक्ता उत्पादों में मेथेनॉल की अल्प मात्रा की अनुमति देता है पर उसने यह अनुशंसा की है कि लोगों, विशेष रूप से बच्चों, को होने वाली संभावित हानि के कारण इन उत्पादों में मेथेनॉल का उपयोग बंद कर दिया जाए। कुछ देशों ने कुछ हैंड सैनिटाइज़र को बाज़ार से इसलिए हटा लिया है क्योंकि उनमें मेथेनॉल की उच्च मात्रा थी।

हमसे सोशल मीडिया पर मिलें:



क्या हैंड सैनिटाइज़र या डिसइन्फेक्टेन्ट (विसंक्रामक) में मेथेनॉल का कोई सुरक्षित स्तर है?

वर्तमान में हैंड सैनिटाइज़र या डिसइन्फेक्टेन्ट (विसंक्रामक) में मेथेनॉल का कोई भी नियामक सुरक्षित स्तर नहीं है। अमेरिका में, 4% से अधिक मेथेनॉल युक्त उत्पादों पर "जहर" का लेबल होना अनिवार्य है। यूरोप में, सौंदर्य-प्रसाधन और व्यक्तिगत स्वच्छता उत्पादों में 5% तक मेथेनॉल हो सकती है।

क्या दुकानों में मिलने वाले हैंड सैनिटाइज़र में मेथेनॉल है?

मैं घटकों के लिए लेबल कैसे पढ़ूँ?

कुछ उपभोक्ता उत्पादों, जिनमें हैंड सैनिटाइज़र, कोलेस्टरॉल की दवाएं, विटामिन, एंटीबायोटिक, और हाँमोन शामिल हैं, में मेथेनॉल की अल्प मात्रा हो सकती है। कभी-कभी एथिल एल्कोहल में अशुद्धि के रूप में मेथेनॉल उपस्थित होती है, और इसलिए, एथिल एल्कोहल-आधारित हैंड सैनिटाइज़र या रब में मेथेनॉल की अल्प मात्रा हो सकती है। उत्पाद के विनिर्देश, एथिल एल्कोहल में मेथेनॉल की मात्रा को 0.5% या 0.2 मिली/ली तक सीमित करते हैं (USPNF, 2015)।

चूंकि मेथेनॉल, एथिल एल्कोहल में उपस्थित अशुद्धि है, अतः इसे लेबल पर सक्रिय घटक के रूप में नहीं लिखा जाता है। घटक सूची में अधोधित मेथेनॉल से युक्त एल्कोहल-आधारित हैंड सैनिटाइज़र की बड़ी मात्रा (500 मिली या लगभग 2 कप, अमेरिकी मापानुसार) पीलेने वाले व्यक्तियों में मेथेनॉल विषाक्तता की घटनाएं हुई हैं (चेन (Chan) एवं चैंग (Chang), 2018)।

क्या मेथेनॉल पीने से COVID-19 ठीक हो सकती है या मुझे कोरोनावायरस या अन्य वायरस से सुरक्षा मिल सकती है?

नहीं, मेथेनॉल पीने से वयस्कों या बच्चों की COVID-19 ठीक नहीं हो सकती है और उन्हें कोरोनावायरस या अन्य वायरस से सुरक्षा नहीं मिल सकती है, बल्कि, यदि लोग मेथेनॉल या मेथेनॉल-युक्त पेय पीते हैं तो ऐसा करने से गंभीर हानि हो सकती है जिसमें अंधापन, मस्तिष्क को नुकसान, और मृत्यु शामिल हैं।

मैं मेथेनॉल विषाक्तता से कैसे बच सकता/ती हूँ?

- मेथेनॉल का उपयोग त्वचा पर सैनिटाइज़र के रूप में या घर में डिसइन्फेक्टेन्ट (विसंक्रामक) के रूप में न करें।
- एल्कोहल-आधारित हैंड सैनिटाइज़र या हैंड रब का सेवन न करें।
- मेथेनॉल का या अनौपचारिक अथवा गैर-कानूनी ढंग से निर्मित या मिलावटी एल्कोहली पेय पदाथ और स्पिरिट, जिनमें मेथेनॉल हो सकती है, का सेवन न करें।

ओषध तथ्य	
सक्रिय पदक	प्रयोगन
एल्कोहल 80% v/v.....	एंटीऑक्सिडेंट
उपयोग	
सैनिटाइज़र रूप से रोग उत्पाद कर सकने वाले बैक्टीरिया प्राटाने में सहायता करने वाला है सैनिटाइज़र। जब साथून या पानी उपलब्ध न हो तब उपयोग के लिए वैतापनिन्या	
केवल याहारी उपयोग के लिए। गर्भ या लप्त ते दूर रहें।	
उपयोग न करें	
<ul style="list-style-type: none"> • 2 मासे से कम आयु वाले बच्चों पर • लत्चा के सुलै पावी पर 	
इस उत्पाद का उपयोग करते समय इसे अल्को, कानों, और मूँह से दूर रखें। अल्को से संपर्क होने की स्थिति में, अल्को को पानी से अच्छी रह धोए।	
यदि जलन, सुखाली, ओड़ना या याको हो तो उपयोग रोक दें और चिकित्सक से सलाह लें। ये जिसी गंभीर स्थिति के संकेत हो सकते हैं।	
बच्चों की पांच से दूर रहें। निगल लिए जाने पर, चिकित्सीय सहायता प्राप्त करें या किसी विष नियंत्रण केंद्र से दूर संपर्क करें।	
निर्देश	
<ul style="list-style-type: none"> • हवेली पर उत्पाद की इन्टर्नी मात्रा ले जिससे सभी सतहें कवर हो जाएं। इयेलियों को आपस में तब तक राहे जब तक वे सूख न जाएं। • 6 वर्ष से कम आयु के बच्चों को अपनी टेलरेस में उपयोग करता हो ताकि वे इन निगल न ले। 	
अन्य जानकारी	
<ul style="list-style-type: none"> • 15-30C (59-86F) के बीच मंडारित करें • जगाएं गर्भी और 40C (104F) से अधिक की अत्यधिक गर्भी से बचाएं 	
अक्रिय घटक क्लिस्मीन, हायड्रोजन पर्टॉक्साइड, शोधित जल USP	

हमसे सोशल मीडिया पर मिलें:



मेथेनॉल विषाक्तता के संकेत क्या हैं?

मेथेनॉल विषाक्तता के संकेत, संपर्क से 1 से 72 घण्टे बाद उत्पन्न हो सकते हैं।

- तंत्रिका तंत्र संबंधी लक्षणों में उनींदापन, सिर दर्द, भ्रम, स्मृतिलोप, चक्कर आना, पागलपन का तीव्र दौरा, मांस-पेशियों के संचलन में तालमेल का अभाव, व्याकुलता, दौरे, और चेतना का स्तर घटना (केंद्रीय तंत्रिका तंत्र का मंदन) शामिल हैं।
- पेट व आंत संबंधी लक्षणों में पेट में तेज़ दर्द, दस्त, उबकाई, उल्टियां, रक्तस्राव, और भूख न लगना शामिल हैं।
- आंखों से संबंधित लक्षणों में दृष्टि संबंधी गड़बड़ियां या भ्रम, प्रकाश के प्रति संवेदनशीलता, धूंधली दृष्टि, और आंशिक से लेकर संपूर्ण अंधता शामिल हैं।

क्या मेथेनॉल विषाक्तता का कोई उपचार है?

हाँ, यदि किसी को मेथेनॉल विषाक्तता के लक्षणों का अनुभव होता है, तो तत्काल चिकित्सीय देखभाल प्राप्त करना महत्वपूर्ण है। चिकित्सा पेशेवर मानव शरीर को मेथेनॉल को फॉर्मलिड्हाइड एवं फॉर्मिक एसिड में बदलने से रोकने के लिए सहयोगी देखभाल प्रदान कर सकते हैं।

अधिक जानकारी के लिए संसाधन:

विश्व स्वास्थ्य संगठन, 2014 "मेथेनॉल विषाक्तता की बहुसंख्य घटनाएं"

https://www.who.int/environmental_health_emergencies/poisoning/methanol_information.pdf

मेथेनॉल इंस्टीट्यूट, 2020 "मेथेनॉल सुरक्षित उपयोग नियमावली, 5वां संस्करण" https://www.methanol.org/wp-content/uploads/2020/03/Safe-Handling-Manual_5th-Edition_Final.pdf

यूरोपीय केमिकल्स एजेंसी (ECHA), 2020 "संक्षिप्त विवरण: मेथेनॉल"

<https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.000.599>

राष्ट्रीय व्यवसायगत सुरक्षा व स्वास्थ्य संस्थान (नेशनल इंस्टीट्यूट फॉर ऑक्युपेशनल सेफ्टी एंड हेल्थ, NIOSH), 2011 "मेथेनॉल: दैहिक अभिकर्ता (सिस्टेमिक एजेंट)" https://www.cdc.gov/niosh/ershdb/emergencyresponsecard_29750029.html

अमेरिकी रोग नियंत्रण एवं रोकथाम केंद्र (US CDC),

2020. "घरों में सफाई और डिसइन्फेक्शन (विसंक्रमण): कोरोनावायरस रोग 2019 (COVID-19) के संदिग्ध या पुष्ट मामलों वाले अमेरिकी घरों के लिए अंतरिम सुझाव"

<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](https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/cleaning-disinfection.html?refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fprepare%2Fcleaning-disinfection.html)

हमसे सोशल मीडिया पर मिलें:

