

ويعرف أيضاً بـحمض هيدروسيانيك، ويحمل الرقم 74-90-8 في سجل هيئة المستخلصات الكيميائية، ويرمز له بـHCN، وهو عامل مميت سريع التأثير يثبط التنفس الهوائي على مستوى الخلايا، ويمنع الخلايا من استخدام الأكسجين.

ويوجد سيانيد المهيدروجين المسائل في الضغط الجوي وفي درجة حرارة تتراوح بين 14- سيلزيوس و26+ سيلزيوس، وله مظهر عديم اللون أو أصفر مائل للبنى. وعندما يطلق فإنه قد يتبلر أو ينفجر، وقد يستقر. ويمكن لبعض الناس شم سيانيد المهيدروجين بتراكيز منخفضة، ويصفونه بعطر اللوز المر أو حلوى اللوز، إلا أن آخرون لا يشعرون به.

المتعرض

إن الاستنشاق هو الطريق الأكثر احتمالاً لدخول سيانيد المهيدروجين إلى الجسم، ويسبب في المبدء فرط تهوية (تسرع التنفس)، إلا أن بخار سيانيد المهيدروجين لا يخترق الجلد، ويكفي تركيزاً مقداره 300 ميلي غرام/م³ في الهواء لقتل الإنسان خلال 10 دقائق؛ أما سيانيد المهيدروجين المسائل فيخترق الجلد وقد تمتصه الرئتان عندما ينتثر في الهواء على شكل ضبابي.

فترة خفاء الأعراض وزمن التعافي

تبدأ أعراض التسمم بسيانيد المهيدروجين بسرعة لأنه يمتص بسرعة من الرئتين، ويحدث فرط التهوية أولاً، ثم يزداد بازدياد الجرعة المستنشقة (ويعتمد على وقت التعرض وتركيز سيانيد المهيدروجين). ويتلو ذلك فقد سريع للوعي في التركيز المرتفع.

الم أعراض السريرية الأخرى

عند التعرض للتركيزات المرتفعة

- فرط تهوية
- فقد الوعي
- اختلاجات
- فقد منعكس القرنية
- الإحساس بانقباض في الحنجرة
- دوار
- تشوش الوعي
- ضعف الرؤية
- الشعور بضربة على الرأس والصدغين
- آلام في الظهر وفي العنق وفي الصدر

عند التعرض للتركيزات المتوسطة

- إحساس فوري ومتفاقم بالدفع (بسبب توسع الأوعية) مع هبات ساخنة واضحة
- تعب يتلوه غثيان وإقياء وصداع وصعوبة تنفس وشعور بطوقٍ مشدود على الصدر
- فقد الوعي والاختناق

التعرض لتركيزات منخفضة

- خوف
- ضيق نفس
- صداع
- دوار
- الشعور بطعم معدني في الفم

مبادئ المعالجة الطبية

- إن ملاحظة مستويات مختلفة من التعرض يعني أن على من يصل إلى موقع التعرض أن يجد إصابات لا تترافق بأعراض، وأخرى مع أعراض حادة، وأخرى في طور التعافي، وأخرى انتهت بالموت. وينبغي إبعاد المضحايا من مصدر التعرض، وذلك بإجراء الفرز.
- إن المضحايا الذين لم تظهر عليهم أعراض بعد مرور دقائق على تعرضهم لا يحتاجون للأوكسجين وللترياق.
- عندما يسبب التعرض تأثيرات واضحة (الاختلاجات وانقطاع النفس) فإن من الواجب تطبيق الأوكسجين والترياقات فوراً.
- إن المرضى الذين تعافوا إثر التعرض الحاد (والذين يعانون من فقد الوعي ولكن التنفس يستمر لديهم)، سيتعافون بسرعة أكبر بإعطائهم الأوكسجين والترياق.
- ينبغي محاولة إنعاش المصابين الذين لا يمكن الشعور بالنبض لديهم وكان توقف القلب لديهم قد حدث من فترة وجيزة.
- من الضروري إزالة التلوث من الثياب نظراً لسرعة تطاير سيانيد المهيدروجين، أما التلوث بالسوائل فيتطلب إزالته بالماء وبالمنظفات معاً.

الموقاية/المعالجة

- ينبغي تطبيق المعالجة فوراً، بإعطاء الأوكسجين أولاً، ثم تستهدف المعالجة فصل شاردة السيانيد باستخدام أكسيدات السيتوكروم، وينبغي أن تتضمن المعالجة التي تجرى تحت إشراف وتوجيه الطبيب للمرضى وللمضحايا الذين ظهرت لديهم الأعراض، على ما يلي:
- ثيوسلفات الصوديوم
- نترات الصوديوم أو 4 ديمثيل أمينوفينول
- كوبالت

المتشيت والتعديل لسيانيد المهيدروجين

إن سيانيد الهيدروجين مادة غير ثابتة ومستمرة وتتفكك ببطء في الجو، ويمكنها أن تنتقل لمسافات بعيدة، ولكن تركيزها سينقص مع ازدياد مسافات الانتقال؛ وهي تمتزج بالماء وتتفكك ببطء.

المحمية

استخدام قناع لتنقية الغازات من الهواء مع مرشحات تعالج لتمرير السيانيد.

- يجب غسل الشخص المعرض بالماء وبتسليط وابل من تيار الماء عليه للتخلص من سيانيد الهيدروجين
- يجب نزع الملابس الملوثة عن الشخص المعرض فوراً وإتلافها
- حظر الدخول إلى المنطقة الملوثة بالبخار أو بالسائل

المراجع:

[صحيفة حقائق & سيانيد الهيدروجين](#)

Saturday 17th of May 2025 10:36:13 AM