

Tờ thông tin này trả lời các câu hỏi y tế thường gặp (FAQ) nhất về cadmium. Để biết thêm thông tin, hãy gọi Trung Tâm Thông Tin CDC theo số 1-800-232-4636. Tờ thông tin này là một trong những bản tóm tắt về các chất độc hại và tác động của chúng đối với sức khỏe. Hiểu biết về thông tin này là điều quan trọng, vì chất này có thể gây hại cho quý vị. Các tác hại do phơi nhiễm bất kỳ chất độc hại nào phụ thuộc vào liều lượng, thời gian, cách thức quý vị bị phơi nhiễm, đặc điểm và thói quen cá nhân, và việc liệu có hiện diện các chất hóa học khác hay không.

CÁC ĐIỂM NỔI BẬT: Phơi nhiễm với cadmium xảy ra chủ yếu ở nơi làm việc, nơi sản xuất các sản phẩm có chứa cadmium. Người dân nói chung bị phơi nhiễm do hít phải khói thuốc lá hoặc ăn các thức ăn có chứa cadmium. Cadmium gây tổn hại cho thận, phổi và xương. Cadmium đã được tìm thấy ở ít nhất 1,014 trong tổng số 1,669 cơ sở thuộc Danh Sách Ưu Tiên Quốc Gia (NPL) do Cơ Quan Bảo Vệ Môi Trường (EPA) xác định.

Cadmium là gì?

Cadmium là một nguyên tố tự nhiên trong lớp vỏ trái đất. Nguyên tố này thường được tìm thấy dưới dạng khoáng chất kết hợp với các nguyên tố khác, chẳng hạn như oxy (cadmium oxide), clorua (cadmium chloride) hoặc lưu huỳnh (cadmium sulfate, cadmium sulfide).

Tất cả các loại đất đá, bao gồm than đá và phân khoáng có chứa một số cadmium. Hầu hết cadmium được sử dụng ở Hoa Kỳ được chiết xuất trong quá trình sản xuất các kim loại khác như kẽm, chì và đồng. Cadmium không bị ăn mòn dễ dàng và có nhiều tác dụng, bao gồm sản xuất pin, chất nhuộm, sơn phủ kim loại và nhựa.

Điều gì xảy ra với cadmium khi chất này xâm nhập vào môi trường?

- Cadmium xâm nhập vào đất, nước và không khí từ quá trình khai thác mỏ, công nghiệp và đốt than và rác thải sinh hoạt.
- Cadmium không phân hủy trong môi trường, nhưng có thể thay đổi dạng thức.
- Các hạt cadmium trong không khí có thể di chuyển những khoảng cách xa trước khi rơi xuống đất hoặc nước.
- Một số dạng cadmium hòa tan trong nước.
- Cadmium liên kết mạnh với các hạt đất.
- Cá, thực vật và động vật hấp thu cadmium từ môi trường.

Tôi có thể bị phơi nhiễm với cadmium như thế nào?

- Ăn các loại thực phẩm có chứa cadmium; hàm lượng thấp của chất này được tìm thấy trong tất cả các loại thực phẩm (hàm lượng cao nhất của chất này được tìm thấy ở các loại rau có lá, các loại hạt, cây họ đậu và thận).
- Hút thuốc lá hoặc hít phải khói thuốc lá.
- Hít phải không khí bị nhiễm cadmium ở nơi làm việc.
- Uống nước bị nhiễm cadmium.
- Sống gần các cơ sở công nghiệp phát thải cadmium vào không khí.

Cadmium có thể ảnh hưởng đến sức khỏe của tôi như thế nào?

Hít phải hàm lượng cao cadmium có thể gây tổn hại nghiêm trọng cho phổi. Ăn đồ ăn hoặc uống nước chứa hàm lượng cao gây kích ứng nghiêm trọng cho dạ dày, dẫn đến ói mửa và tiêu chảy.

Phơi nhiễm trong thời gian dài với hàm lượng cadmium thấp hơn trong không khí, thức ăn hoặc nước dẫn đến tích tụ cadmium trong thận và có thể gây bệnh thận. Các tác hại khác trong thời gian dài đó là tổn thương phổi và xương dễ vỡ.

Khả năng cadmium có thể gây ung thư như thế nào?

Bộ Y Tế và Dịch Vụ Nhân Sinh (DHHS) và Cơ Quan Quốc Tế về Nghiên Cứu Ung Thư (IARC) xác định cadmium và các hợp chất cadmium là các chất gây ung thư cho người. EPA xác định cadmium là chất có khả năng gây ung thư cho người (nhóm B1).

Cadmium

CAS số 7440-43-9

Cadmium có thể ảnh hưởng đến trẻ em như thế nào?

Những ảnh hưởng đối với sức khỏe ở trẻ em được cho là giống với các ảnh hưởng đã quan sát được ở người lớn (tổn thương thận và phổi phụ thuộc vào con đường phơi nhiễm).

Một vài nghiên cứu trên động vật chỉ ra rằng các loài động vật nhỏ hơn hấp thu nhiều cadmium hơn các động vật lớn. Các nghiên cứu ở động vật cũng chỉ ra rằng các động vật nhỏ dễ bị loãng xương hơn các động vật lớn và giảm độ rắn chắc của xương khi bị phơi nhiễm với cadmium.

Chúng tôi không xác định được liệu cadmium có gây dị tật bẩm sinh ở người hay không. Các nghiên cứu trên động vật bị phơi nhiễm với hàm lượng cadmium cao trong thời gian mang thai cho thấy có các ảnh hưởng có hại cho con con. Các động vật nhỏ phơi nhiễm với cadmium trước khi sinh đã cho thấy tác hại đối với hành vi và nhận thức. Cũng có một số thông tin từ các nghiên cứu trên động vật ở mức phơi nhiễm với hàm lượng cadmium đủ cao trước khi sinh có thể làm giảm trọng lượng cơ thể và ảnh hưởng đến xương ở con con đang phát triển.

Các gia đình có thể giảm nguy cơ phơi nhiễm với cadmium bằng cách nào?

- Không cho trẻ em chơi với pin. Thải bỏ pin chứa nickel-cadmium đúng cách.
- Cadmium là một thành phần có trong khói thuốc lá. Tránh hút thuốc và hút thuốc trong các không gian kín như trong nhà hoặc trong xe hơi để hạn chế phơi nhiễm cho trẻ em và các thành viên khác trong gia đình.
- Nếu quý vị làm việc với cadmium, hãy sử dụng tất cả các biện pháp phòng ngừa an toàn để tránh mang bụi có chứa cadmium bám trên quần áo, da, tóc hoặc các công cụ về nhà từ nơi làm việc.
- Chế độ ăn uống cân bằng có thể giảm lượng cadmium được đưa vào cơ thể từ thức ăn và đồ uống.

Có xét nghiệm y tế nào xác định tôi đã bị phơi nhiễm với cadmium hay không?

Có thể đo được lượng cadmium trong máu, nước tiểu, tóc hoặc móng tay. Cadmium trong nước tiểu đã được chứng minh phản ánh chính xác lượng cadmium trong cơ thể.

Lượng cadmium trong máu của quý vị cho thấy sự phơi nhiễm với cadmium trong thời gian gần đây của quý vị. Lượng cadmium trong nước tiểu của quý vị cho thấy cả tình trạng phơi nhiễm trong thời gian gần đây và trước đây của quý vị.

Chính phủ liên bang đã đưa ra các khuyến cáo để bảo vệ sức khỏe con người hay chưa?

EPA đã xác định rằng phơi nhiễm với cadmium trong nước uống ở nồng độ 0.04 milligram trên mỗi lít (0.04 mg/l) trong thời gian lên đến 10 ngày được cho là không gây ra bất kỳ ảnh hưởng bất lợi nào ở trẻ.

EPA đã xác định rằng phơi nhiễm trong đời với 0.005 mg/l cadmium được cho là không gây ra bất kỳ ảnh hưởng bất lợi nào.

Cơ Quan Quản Lý Thực Dược Phẩm (FDA) xác định rằng nồng độ cadmium trong nước uống đóng chai không được vượt quá 0.005 mg/l.

Cơ Quan Quản Lý Sức Khỏe và An Toàn Lao Động (OSHA) đã hạn chế mức phơi nhiễm trung bình của công nhân là 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ trong một ngày làm việc 8 giờ, một tuần làm việc 40 giờ.

Tài Liệu Tham Khảo

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). 2012. Toxicological Profile for Cadmium. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service.

Có thể lấy thêm thông tin ở đâu?

Để biết thêm thông tin, hãy liên hệ với Agency for Toxic Substances and Disease Registry, Division of Toxicology and Human Health Sciences, 1600 Clifton Road NE, Mailstop F-57, Atlanta, GA 30333.

Điện Thoại: 1-800-232-4636, FAX: 770-488-4178.

ToxFAQs™ Địa chỉ Internet qua WWW là <http://www.atsdr.cdc.gov/toxfaqs/index.asp>.

ATSDR có thể cho quý vị biết địa điểm các phòng khám sức khỏe nghề nghiệp và môi trường. Các chuyên gia của họ có thể nhận ra, đánh giá và điều trị các bệnh do phơi nhiễm với các chất độc hại. Quý vị cũng có thể liên hệ với cơ quan chất lượng sức khỏe hoặc môi trường của tiểu bang hoặc cộng đồng nếu quý vị có thêm bất kỳ thắc mắc hoặc mối quan ngại nào.