



News:

จากกรณีพบกากแร่แคดเมียม ที่โรงงานบริษัท เจ แอนด์ บี เมทอลล์ อ.เมือง จ.สมุทรสาคร กว่า 15,000 ตัน ซึ่งเป็นสารปนเปื้อนอันตรายร้ายแรง บรรจุอยู่ในถุงบิ๊กแบ็กในโรงงานนั้น

กองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสมุทรสาคร (ปภ.สมุทรสาคร) ได้ประกาศห้ามมิให้ผู้ใดเข้าไปอยู่อาศัย หรือดำเนินกิจการใด ในพื้นที่โรงงานบริษัท เจ แอนด์ บี เมทอลล์ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 132 และ 136/2 หมู่ที่ 2 ซ.กองถนนหลัง อ.เมือง จ.สมุทรสาคร 15 ต.เมืองสมุทรสาคร จ.สมุทรสาคร เป็นระยะเวลา 90 วัน นับแต่วันประกาศนี้เป็นต้นไป

อย่างไรก็ดี ไม่ได้มีการประกาศปิดบริเวณนี้ หรือประกาศพื้นที่ประสบสาธารณภัยในเขตพื้นที่ดังกล่าว

ส่งความอันตรายสาร "แคดเมียม" หลังพบ 15 หมื่นตันที่สมุทรสาครขึ้นภัยพิบัติ

05 เม.ย. 2567 | 08:42 น.

ส่งความอันตรายสาร "แคดเมียม" หลังพบ 15 หมื่นตันที่สมุทรสาครขึ้นภัยพิบัติ
ฐานเศรษฐกิจรวบรวมข้อมูลจากหนังสือพิมพ์ไทยโพสต์ ฐานเศรษฐกิจรวบรวมข้อมูลจากหนังสือพิมพ์ไทยโพสต์ ฐานเศรษฐกิจรวบรวมข้อมูลจากหนังสือพิมพ์ไทยโพสต์

สมุทรสาครประกาศ "เขตภัยพิบัติ" หลังพบ "กากแคดเมียม" เป็นจำนวนกว่า 1.5 หมื่นตันสารปนเปื้อนที่อันตรายร้ายแรง โดยจังหวัดสมุทรสาครได้ประกาศเขตภัยพิบัติแล้ว 15 หมื่นตันสารปนเปื้อนที่อันตรายร้ายแรง โดยจังหวัดสมุทรสาครได้ประกาศเขตภัยพิบัติแล้ว 15 หมื่นตันสารปนเปื้อนที่อันตรายร้ายแรง

ผลตรวจสุขภาพชาวบ้าน 16 คนจาก 34 คนในพื้นที่โรงงานล.บางน้ำจืด จ.สมุทรสาคร พบมีแคดเมียมในปัสสาวะสูง 16 คนทางโรงพยาบาลระดับรักษา ค่าวันที่ 18 เม.ย.นี้ เทียบเกณฑ์ทางการแพทย์เล็กน้อย

ความคืบหน้าการตรวจค้นหากากแคดเมียม และกากสังกะสีรวมที่พบแล้วเกือบ 8,000 ตันจากต้นทางกว่า 14,000 ตัน พบกระจายในจ.สมุทรสาคร ชลบุรี และอ่าวไทย

- ตรวจ 40 คนจากโรงพยาบาลชุมชนในเขตสมุทรสาคร
- "รักษาดี" ส่งตรวจ 639 แห่งเสี่ยงสูงแคดเมียมและสังกะสีตัว 0

วันนี้ (12 เม.ย. 2567) ผู้สื่อข่าวรายงานว่า กองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสมุทรสาคร รายงานผลตรวจสุขภาพประชาชนที่อาศัยอยู่ในรัศมีรอบบริษัท เจ แอนด์ บี เมทอลล์ จำกัด ต.บางน้ำจืด อ.เมืองสมุทรสาครจากการตรวจเมื่อ 9 เม.ย.จำนวน 34 คน

News: โรงงานต้นทาง

กากแคดเมียม คือ ผลพลอยได้ของการทำเหมืองแร่สังกะสีซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มวัตถุอันตราย

ซึ่งในอดีตพื้นที่จังหวัดตากมีการทำเหมืองแร่สังกะสีและมีโรงประกอบโลหะกรรมของบริษัท ผาแดงอินดัสทรี จำกัด (มหาชน) ต่อมาประต๋านบัตรเหมืองแร่หมดอายุไปแล้ว การทำเหมืองจึงยุติลง โดยได้ทำการฝังกลบไปแล้วตามมาตรการรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA ซึ่งเป็นหลุมฝังกลบกากชนิดที่มีความมั่นคงถาวรป้องกันการรั่วซึมของสารพิษที่ลงสู่ใต้ดินหรือแหล่งน้ำใต้ดิน

ต่อมาพื้นที่ดังกล่าวได้กลายมาเป็น บมจ. เบาต์ แอนด์ บียอนด์ ประกอบกิจการโรงถลุงแร่ได้ขุดกากตะกอนแคดเมียมที่ถูกฝังกลบแล้วไปขาย คาดว่าสาเหตุเนื่องจากการนำที่ดินไปพัฒนาเป็นพื้นที่ในเชิงธุรกิจและใช้ประโยชน์จากมูลค่าทางเศรษฐกิจของกากแคดเมียมที่ขุดมาได้

และเมื่อสืบค้นเพิ่มเติมพบการลักลอบเก็บสะสมกากแคดเมียมในโรงงานอีกหลายแห่งทั่วประเทศ

News: โรงงานที่รับกากแร่และโรงงานที่รับกากแร่อีกทอดหนึ่ง

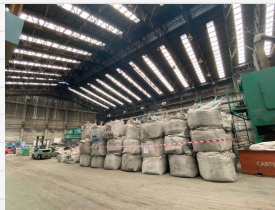
บริษัท เจ แอนด์ บี เมทอลล์ จำกัด ปลายทางที่รับซื้อกากแคดเมียม เป็นโรงงานหล่อหลอมแคดเมียมในจังหวัดสมุทรสาคร แต่พื้นที่จัดเก็บ และเคาหลอม ที่มีอยู่ไม่สามารถรับการหลอมและการบดแคดเมียมได้ จึงอาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดการขายกากแคดเมียมต่อไปให้กับโรงงานที่มีเจ้าของเป็นชาวจีนที่จังหวัดชลบุรี หรืออาจเป็นการรับซื้อมาเพื่อต้องการขายต่อตั้งแต่ต้น

ทั้งนี้กระบวนการการขุดและขนย้ายดังกล่าวเป็นความผิดตาม พ.ร.บ. โรงงาน และกากแร่มีพิษอันตราย เป็นต้นเหตุโรคร้ายจำนวนมาก หากจัดเก็บไม่ถูกต้อง อาจส่งผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อม

News: ผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อม

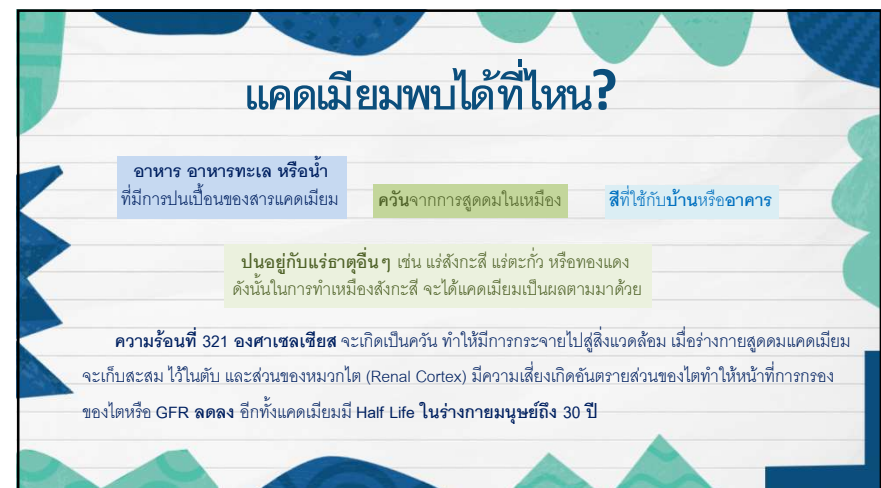
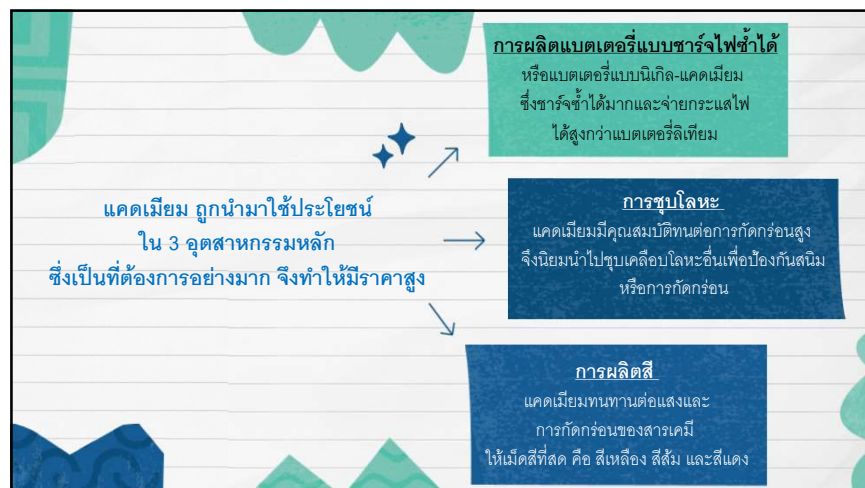


จากการสืบค้นขยายผลพบว่ากากของเสียอุตสาหกรรมหลักเป็นพิษชุมชนในหลายพื้นที่ เช่น จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดเพรบูรณ์ หรือกรณีล่าสุดของ บริษัท วินโอสเสส จำกัด ที่จังหวัดระยอง ซึ่งชุมชนรอบโรงงานขณะคดีในการฟ้องร้องค่าเสียหายต่อโรงงานเมื่อปี 2565 และเพิ่งเกิดเหตุไฟไหม้โรงงานเก็บกากสารเคมี ถือว่าสร้างความเสียหายและผลกระทบที่ร้ายแรงในวงกว้าง นอกจากนี้ยังมีอีกหลายพื้นที่ที่ยังไม่ถึงขั้นการฟ้องร้องเรียกความเสียหายจากความล้มเหลวของระบบการกำจัดกากอุตสาหกรรมของสารอันตรายของโรงงานต่างๆ



ทำไมแค่กากแต่คนก็ยังอยากได้ ไปลักลอบขุดขึ้นมาเอาไปใช้ทำประโยชน์อะไร?

แคดเมียม เป็นที่ต้องการของตลาดโลก ถูกนำมาใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมหลากหลายด้าน เช่น ใช้ฉาบและเคลือบเงาผิวโลหะต่างๆ เพื่อความเงางาม ทนต่อการกัดกร่อน ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้า และเป็นสารทำให้พลาสติกมีความเสถียร เป็นต้น จึงทำให้ขายได้ในราคาสูง



การจัดการ กากแคดเมียม

1. แยกกากแคดเมียมที่อุณหภูมิสูง

วิธีการ: การเผาทำลายกากแคดเมียมในเตาเผาพิเศษ ทำให้เปลี่ยนสภาพเป็นก๊าซหรือถูกแยกออก

ข้อดี: ช่วยลดปริมาณวัสดุที่ต้องจัดการ และลดความเป็นพิษของกาก

ข้อควรระวัง: ต้องมีการควบคุมการปลดปล่อยก๊าซ อย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันการปล่อยสารพิษสู่อากาศ

2. เปลี่ยนกากแคดเมียมเป็นสารประกอบที่ไม่ละลายน้ำ

วิธีการ: ผ่านกระบวนการทางเคมีเพื่อแปลงแคดเมียมให้ ไม่สามารถละลายในน้ำได้ เช่น ทำให้เกิดการตกตะกอน

ข้อดี: ลดความเป็นไปได้ของการปนเปื้อนแคดเมียมสู่แหล่งน้ำและดิน

ข้อควรระวัง: ต้องดำเนินการในสภาพแวดล้อมที่ควบคุม อย่างเคร่งครัดเพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อน

อันตรายของแคดเมียมต่อสิ่งแวดล้อม

- **สามารถปนเปื้อนดิน** ทำให้ดินมีความเป็นพิษและเสียคุณภาพ ซึ่งส่งผลกระทบต่อพืชและระบบนิเวศ
- **สามารถปนเปื้อนน้ำ** ทำให้แหล่งน้ำมีความเป็นพิษ ส่งผลเสียต่อสัตว์น้ำและระบบนิเวศน้ำ
- **สะสมในระบบนิเวศ** สามารถสะสมในระบบนิเวศ เช่น ในสัตว์และพืช ซึ่งอาจนำไปสู่การ สะสมต่อเนื่องในห่วงโซ่อาหารและส่งผลกระทบต่อสุขภาพของสัตว์ป่าและมนุษย์ที่บริโภคสัตว์ เหล่านั้น

รู้จักแคดเมียมโลหะพิษอันตราย สาเหตุ “โรคอิไตอิไต” และโรคมะเร็ง

เป็นโลหะสีเงินขาว
แวววาวเป็นสีน้ำเงินจางๆ
ไม่มีกลิ่น
มีลักษณะเนื้ออ่อน

สามารถบิดโค้งงอได้
และถูกตัดได้ง่ายด้วยมีด
มักอยู่ในรูปแท่ง แผ่น เส้น
ลวด หรือเป็นผงเม็ดเล็กๆ

ทนทานต่อการสึกกร่อน
จึงนำไปอาบผิวโลหะต่างๆ
เช่น เหล็ก
เหล็กกล้า ทองแดง

นำไปใช้ในการชุบโลหะ
นอกจากนี้ยังใช้ผสมกับ
ทองแดง นิกเกิล ทองคำ
บิลสมิท

ใช้เป็นขั้วไฟฟ้า
ในแบตเตอรี่ชนิดที่
เติมประจุใหม่

อันตรายของแคดเมียมต่อร่างกาย

- ระบายเคืองต่อทางเดินหายใจ ถ้าสัมผัสนานๆ อาจทำให้การรับกลิ่นเสียไป
- เกิดความหิวหรืองิเหลืองที่คอพั่นทีละน้อย
- มีครั้งชีวิตที่ยาวนานและมีผลเสียต่อดับและได

- พิษเฉียบพลันส่วนใหญ่ เกิดจากการหายใจเอาฝุ่นเข้าร่างกาย
- 2-3 ชั่วโมงก่อนแสดงอาการ อาการเริ่มแรกจะมีการระคายเคือง เล็กน้อยของทางเดินหายใจส่วนต้น
- อีก 2-3 ชั่วโมงต่อมาจะมีอาการไอ เจ็บปวดใน ทรวงอก เหนือ ออกและหนาวสั่น
- ต่อมา 8-24 ชั่วโมง อาจเป็นอาการระคายเคืองอย่างแรงที่ปอด เจ็บปวดในทรวงอก หายใจลำบาก ไอ และอ่อนเพลีย อาการหายใจ ลำบากจะรุนแรงขึ้น
- เมื่อเกิดน้ำท่วมปอดตามมา อันตรายจากกรณีเช่นนี้ มีถึง 15% ผู้ป่วยที่รอดชีวิตอาจมีพังอากาศในเนื้อเยื่อ และเนื้อปอดปูดุน ขอบกมา ซึ่งต้องใช้เวลานานในการรักษาให้หาย



โรคอิตาลี-อิตาลี

โรคที่เกิดจากการสัมผัสกับแคลเมียมในปริมาณมาก ซึ่งมีมาจากการบริโภคอาหารหรือน้ำที่ปนเปื้อนสารพิษนี้ ผู้ป่วยเกิดอาการเจ็บป่วยอย่างทรมาณ โดยบริเวณ แขน ขา สะโพก และบริเวณพื้น จะพบมีวงแหวนสีเหลืองติดกับเหงือก เรียกว่า วงแหวนแคลเมียม และจะมีอาการปวดข้อสะบั้นจนถึง 20-30 ปี

อาการของโรคอิตาลี-อิตาลี

- ปวดรุนแรงในกระดูกและข้อ
- กระดูกพรุนและอ่อนแอ
- การทำงานของไตผิดปกติ
- อาการอ่อนเพลียและความเจ็บปวด

วิธีป้องกันโรคอิตาลี-อิตาลี

- หลีกเลี่ยงแหล่งน้ำและอาหารที่ปนเปื้อน
- ใช้มาตรการความปลอดภัย เช่น ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้เหมาะสม
- ตรวจสอบคุณภาพของน้ำและดิน
- ให้ความรู้ในชุมชน
- ควบคุมการเข้าถึงสาเหตุและอาการของโรค

คู่มือการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ภาควิชาทางคลินิก

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

Cadmium

ห้องปฏิบัติการพิษวิทยาคลินิก ระดับเพิ่ม

วิชา

1. การทดสอบ :

Cadmium (Cd)

2. ข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจ (indication) :

การตรวจหาปริมาณสาร Cadmium ที่อยู่ในปัสสาวะ หรือใช้ในการวินิจฉัยการสัมผัสกับ Cadmium ที่ปนเปื้อน เพื่อใช้ในการติดตามการรักษาของแพทย์

3. การเตรียมผู้ป่วย (patient preparation) :

ไม่มี

4. สิ่งส่งตรวจ (specimen) ปริมาณและภาชนะที่ใช้เก็บ (collection medium) :

- EDTA blood 3-5 ml
- Random urine 30-50 ml

5. การส่งสิ่งส่งตรวจและข้อควรระวัง (handling) :

- นำส่งสิ่งส่งตรวจที่ภาชนะที่ปิดสนิท และเขียนชื่อผู้ป่วยที่ส่งตรวจ หรือใส่หมายเลขที่ส่งตรวจในภาชนะที่ปิดสนิท 2-8 องศาเซลเซียส แล้วนำส่งภายใน 24 ชั่วโมง
- ควรใช้ภาชนะเป็นพลาสติกชนิด Polypropylene หรือพลาสติกชนิดอื่นที่ไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม

6. วันและเวลาทำการส่งตรวจ (testing schedule) :

วันจันทร์-ศุกร์ ในเวลาราชการ

7. การระบุวันเวลาการทดสอบ (TAT) :

5 วันในวันและเวลาราชการ

8. การรายงานผล :

- รายงานผลเป็นปริมาณ คือหน่วยเป็น µg/dL
- ค่าระดับปกติในเลือด 0.50 - 1.00 µg/dL
- ค่าระดับปกติในปัสสาวะ < 5 µg/g creatinine

9. ค่าตรวจ (charge) :

- 600 บาท
- หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง 660 บาท
- หน่วยงานภาคเอกชน 720 บาท

*ราคาอาจเปลี่ยนแปลงตามประกาศของคณะ วิทยาลัยแพทยศาสตร์ 02-419-7317-8

10. วิธีการวิเคราะห์ (methodology) :

Graphite Furnace Atomic Absorption Spectroscopy (GFAAS)

11. สิ่งรบกวนต่อการวิเคราะห์ (interference) :

ไม่มี

12. ระยะเวลาที่สามารถขอตรวจเพิ่มได้ (time limit for requesting additional test) :

- Clotted blood ภายใน 7 วันหลังตรวจวิเคราะห์
- ปัสสาวะ ภายใน 24 ชั่วโมง หลังตรวจวิเคราะห์

การรักษาเบื้องต้น

- หากร่างกายได้รับแคดเมียมจากการบริโภคอาหาร ให้ดื่มนมหรือบริโภคไข่ที่ตีแล้ว
 - เพื่อลดการระคายเคืองของทางเดินอาหาร หรืออาจทำให้ถ่ายท้องด้วย
- Fleet's Phospho Soda หรือยาระบายประเภทหนึ่ง เจือจาง 1:4 ด้วย น้ำ 30-60 มิลลิลิตรเพื่อลดการดูดซึมแคดเมียม



สาระน่ารู้: โลหะหนัก...ให้รู้ชัด! ช่วยลดความเสี่ยงการเกิดโรค

5 โลหะหนัก...ที่เราต้องระมัดระวัง มีอะไรบ้าง?

โลหะหนักที่พบได้บ่อยในชีวิตประจำวันของเรามีอยู่ทั้งหมด 5 ชนิดหลัก ๆ ด้วยกัน คือ **อะลูมิเนียม, สารหนู,ปรอท, ตะกั่ว และ แคดเมียม**

- **อะลูมิเนียม:** สามารถพบได้ในดิน น้ำดื่ม อาหาร ภาชนะบรรจุต่าง ๆ ยา สารระงับกลิ่นตัว ตลอดจนฝุ่นละอองในอากาศ
- **สารหนู:** สามารถพบได้ในแหล่งน้ำ สีนแร่ และในโรงงานอุตสาหกรรม เช่น การหลอมโลหะ สารรักษาไม้
- **ปรอท:** สามารถพบได้ในแหล่งที่มีการเผาไหม้น้ำมันเชื้อเพลิง โลหะ โรงงานผลิตปูนซีเมนต์
- **ตะกั่ว:** สามารถพบได้ตามเบรคโลกและมีโอกาสปนเปื้อนในน้ำใต้ดินและน้ำผิวดินซึ่งเป็นแหล่งน้ำดิบที่สำคัญของน้ำประปา



สาระน่ารู้: โลหะหนัก...ให้รู้ชัด! ช่วยลดความเสี่ยงการเกิดโรค

สารพิษโลหะหนักต่างๆ ก่อให้เกิดโรดังนี้

แคดเมียม(Cadmium) ไตวาย กระดูกเปราะ โรคอัมพาต



สารตะกั่ว(Lead) ก่อให้เกิด โลหิตจาง ความดันสูง สมองเสื่อม



สารปรอท(Mercury) โรคปัญญาชะ โด่เสื่อม อาการทางสมอง



สารหนู(Arsenic) สารก่อมะเร็ง เพิ่มความดันโลหิต เบาหวาน



สารอะลูมิเนียม(Aluminum) โรคอัลไซเมอร์



KIN - Rehabilitation & Homecare

สาระน่ารู้: โลหะหนัก...ให้รู้ชัด! ช่วยลดความเสี่ยงการเกิดโรค

ร่างกายสามารถกำจัดโลหะหนักโดยผ่านทางเหงื่อและทางปัสสาวะ แต่ใช้เวลานาน บางครั้งโลหะอาจจับตัวอยู่ในเนื้อเยื่อต่างๆ ทำให้ไม่สามารถขับออกมาแบบปกติได้

โดยทั่วไปร่างกายของเรา **‘ไม่ควรมี’** โลหะหนักเหล่านี้อยู่เลย ดังนั้น **‘การตรวจโลหะหนัก’** จึงเป็นอีกทางเลือกที่ช่วยให้เราได้!

สามารถตรวจได้หลากหลายวิธีทั้งจากเลือด ปัสสาวะและเหงื่อ ซึ่งการตรวจสารโลหะหนักไม่ใช่วิธีการรักษาโรค แต่เป็นการตรวจเพื่อเสริมสร้างสุขภาพที่ดี



สาระน่ารู้: โลหะหนัก...ให้รู้ชัด! ช่วยลดความเสี่ยงการเกิดโรค

แนวทางการรักษาในปัจจุบัน คือต้องรับประทานยาละลาย
โดยทำควบคู่ไปกับการใช้สารที่กำจัดโลหะหนักผ่านทางหลอดเลือด
โดยสารจะเข้าไปจับโลหะหนักและขับออกมา

วิธีหนึ่งที่แพทย์ใช้คือการทำคีเลชันบำบัด (Chelation Therapy)
เป็นการกำจัดสารพิษและโลหะหนักในหลอดเลือด โดยให้สารเหลว
ซึ่งเป็นกรดอะมิโน Ethylene Diamine Tetra-acetic Acid หรือ EDTA
ผสมกับวิตามินและแร่ธาตุต่างๆเข้าทางหลอดเลือด
เมื่อ EDTA เข้าสู่ร่างกายจะเกิดการจับตัวกับโลหะหนัก เช่น ตะกั่ว ปรอท สารหนู
หรือแม้แต่แคลเซียมส่วนเกิน จากนั้นจะขับออกทางปัสสาวะ



สาระน่ารู้: โลหะหนัก...ให้รู้ชัด! ช่วยลดความเสี่ยงการเกิดโรค

Ⓢห้หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องสำอาง
ที่ไม่ได้มาตรฐาน จำพวกครีมหน้าขาวที่
อ้างสรรพคุณช่วยใ้ผิวกระจ่างใส เพราะอาจ
มีส่วนผสมของปรอทที่เป็นอันตรายต่อผิวหนัง

Ⓢตรวจโลหะหนักในร่างกายเป็นประจำทุกปี
เพราะหากพบว่ามีโลหะหนักในร่างกาย
เกินเกณฑ์ แพทย์จะได้วางแผนเพื่อ
ช่วยใ้เกิดการขับออกอย่างเหมาะสม

Ⓢหลีกเลี่ยงการกินยา อาหารเสริม
หรือสมุนไพรที่ไม่ได้มาตรฐาน ยาถูกกลอน
เพราะอาจมีโลหะหนักปนเปื้อนในปริมาณสูง



การป้องกันและดูแลตัวเองเบื้องต้น
ให้ห่างไกลจากโลหะหนัก

Ⓢหากอาศัยอยู่ในบ้านเก่าที่ก่อสร้างก่อนปี พ.ศ. 2521 ควรพิจารณาปรับปรุงบ้านใหม่
เพราะช่วงเวลาก่อนปี พ.ศ. 2521 มีการนำผลิตภัณฑ์สีทาบ้านที่ผสมสารตะกั่วมาใช้

Ⓢหลีกเลี่ยงการสัมผัสแบตเตอรี่ ถ่านไฟฉาย
และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่เสื่อมสภาพแล้ว
เพราะอาจมีสารโลหะหนักรั่วซึมออกมา

Ⓢสวมหน้ากากอนามัย

Ⓢอ่านฉลากของอุปกรณ์ก่อนซื้อทุกครั้ง
เพราะอุปกรณ์บางชนิดอาจมีส่วนประกอบ
ของโลหะหนักที่ต้องระวังในการใช้งาน

Ⓢหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารซ้ำๆ
จากแหล่งเดิมๆ เช่น ผัก ผลไม้ ปลา
เพราะอาจได้รับสารพิษชนิดเดิมๆ เข้าไป
สะสมในร่างกายจนถึงระดับที่เป็นอันตราย

สาระน่ารู้: โลหะหนัก...ให้รู้ชัด! ช่วยลดความเสี่ยงการเกิดโรค

การป้องกันและดูแลตัวเองเบื้องต้น
ให้ห่างไกลจากโลหะหนัก

ร่างกายของเรามีระบบในการกำจัดสารพิษและโลหะหนัก ซึ่งใช้กรดอะมิโนเมไธโอนีน (Methionine)
ที่เรารับประทานจากอาหารที่มีโปรตีน และมีวิตามิน C (Vitamin C) เป็นตัวช่วยในการรวม
เมไธโอนีน (Methionine) และสารกำมะถัน (Sulphur) เพื่อการสร้างกลูตาไธโอน (Glutathione)
ที่ใช้ในการกำจัดสารพิษ

กำมะถันยังช่วยสร้างโมเลกุลที่เข้ามาช่วยปกป้องระบบทางเดินอาหาร ซึ่งก็คือ
เมทัลโลไธโอนีน (Metallothionein) ที่เป็นกลุ่มโปรตีน โดยมีกรดอะมิโนซิสเทอีน (Cysteine)
เป็นส่วนประกอบจำนวนมาก เมทัลโลไธโอนีนจะจับกับโมเลกุลปรอทและสารพิษอื่นๆ
ที่เข้าสู่ระบบทางเดินอาหารและขับออกจากร่างกาย



สาระน่ารู้: โลหะหนัก...ให้รู้ชัด! ช่วยลดความเสี่ยงการเกิดโรค

แหล่งสารอาหาร
เสริมสร้างร่างกายให้แข็งแรง



สาระน่ารู้: โลหะหนัก...ให้รู้ชัด! ช่วยลดความเสี่ยงการเกิดโรค



References

<https://www.thaihealth.or.th>
<https://ch9airport.com/th>
<https://www.sl.mahidol.ac.th/th/manual/Document/a07/Cadmium.htm>
<https://www.phyathai.com/th/article>
<https://www.amarintv.com/news/detail/213730>
<https://www.en-technology.com/cadmium>
<https://www.kinrehab.com/news/view>
https://www.thansettakij.com/news/general-news/303000#google_vignette
<https://www.bbc.com/thai/articles/cd13k1wjq0>
<https://www.thansettakij.com/business/economy/593248>
<https://www.nationtv.tv/news/social/378942388>
<https://greennews.agency/?p=37482>
<https://www.prachachat.net/economy/news-1540792>

THANK
YOU!