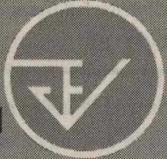




# สร้างสุขภาพกับ



# อันตรายจากสารหนู

ตามที่มีข่าวการตรวจพบสารหนูในปริมาณสูงเกินมาตรฐานของบริษัคปราสาททองโอสถ จำกัด ซึ่งขอได้ส่งจดผลิตและให้เรียงเก็บดินจากท้องตลาดแล้วนั้น นलगคนสงสัยว่าสารหนูคืออะไร มีพิษต่อร่างกายหรือไม่ ฉบับนี้ นางแพททริชชัย โชคดีวัฒน์ เลขาธิการคณะกรรมการอาหารและยา ได้นำความรู้เรื่องสารหนูมาฝากท่านผู้อ่าน

### สารหนูคืออะไร

สารหนูเป็นธาตุสำคัญลำดับที่ 33 ปัจจุบันใช้ในอุตสาหกรรมผลิตกระจกและเซมิคอนดักเตอร์ และส่วนหนึ่งใช้เป็นยาและสารกำจัดศัตรูพืช และพบปนเปื้อนในยาโบราณ อาหารทะเล ไลน์ และเนล้าเถื่อน

### การก่อโรค

เป็นสารที่อยู่ในรูปของไอระเหย 3 แบบ ที่มีพิษมากที่สุดคือที่อยู่ในรูปของเกลืออนินทรีย์ชนิด

ไตรวาเลนต สารหนูเมื่อเข้าสู่ร่างกายแล้วจะมีผลต่ออวัยวะต่างๆได้แทบทุกระบบ ที่สำคัญคือไปจับกับเอ็นไซม์ไทโรเรคตีฮับโดรจีเนส ทำให้การสร้างเฮโมกิลินเซลล์ลดลง นอกจากนี้ ยังไปจับกับเอ็นไซม์อื่นๆในเซลล์อีกนलगชนิด โดยการจับกลุ่มซัลฮับโดรซิล, จับกับการใช้กลูโคสในเซลล์, การสร้างกลูโคส, การออกซิไดส์กรดไขมัน, การสร้างโคเอนซัยม์เอ นอกจากนี้ ยังขัดขวางการสร้างกลูตาไรโอนซึ่งเป็นสารป้องกันการทำลายออกซิเดชันของเซลล์อีกด้วย

### อาการเป็นพิษ

สารหนูอาจก่อให้เกิดการเป็นพิษได้ทั้งชนิดเฉียบพลันและเรื้อรัง สำหรับ

ลักษณะอาการเป็นพิษชนิดเฉียบพลันนั้นคล้ายกับอาการของอนิขาดกโรค คือ คลื่นไส้ อาเจียนพุ่ง และถ่ายเป็นน้ำมากลักษณะเหมือนน้ำขาวขาว แต่แตกต่างจากอนิขาดกโรคตรงที่มีอาการปวดท้องอย่างรุนแรงร่วมด้วย ส่วนชนิดที่เป็นพิษเรื้อรังจะมีอาการแสดงทาง



ผิวหนัง คือผิวหนังบนนิ้วมือเท้า (hyperkeratosis) โดยมิลักษณะที่ตกคล้าย "หยดน้ำค้างบนถนนฝุ่น" (dew drops on a dusty road) หรืออาการของโรคประสาทส่วนปลาย (peripheral neuropathy) มักมีอาการปวดชา (painful paresthesia) บริเวณมือเท้าทั้งสองข้างในบริเวณที่สวมถุงมือ ถุงเท้า อาจพบเส้นขาวที่เล็บลักษณะเหมือนถูกกระแทก เรียกว่า มีสไลน์ (Mees Lines) การทำงานของตับและไตเสื่อมลง นอกจากนี้ ผู้ป่วยที่ได้รับสารหนูมานาน लगมายใจและน้ำในเนื้อเยื่ออาจมีกลิ่นกระเทียม

### การตรวจในห้องปฏิบัติการ

จากการตรวจในน้องปฏิบัติการ

ได้แก่ การตรวจเลือด หากได้รับสารหนูมักพบมิลักษณะของโลหิตจางเนมีการรับพิษจากโลหะหนักทั่วไป คือ เป็นโลหิตจางชนิดไมโครซัยติก ฮับโปโครมิก (Microcytic hypochromic anemia) การตรวจพบสารหนูทางปัสสาวะโดยวิธีสปอตเทสต์ (Spot Test) และในกรณีนี้ ผู้ป่วยได้รับสารหนูจำนวนมาก เช่น ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ เมื่อถ่ายภาพเอกซเรย์บริเวณช่องท้องอาจพบเงาสารหนูได้เนื่องจากเป็นสารที่ทึบแสงเอกซเรย์ และการตรวจการทำงานของเส้นประสาทที่อานภาวะของโรคประสาทส่วนปลายซึ่งเกิดจากพิษของสารหนูนั้นเอง

### การรักษาพิษจากสารหนู

กรณีที่ได้รับพิษเฉียบพลัน ถ้าได้รับโดยการกินในรับล้างท้อง หรือใช้สารดูดซับประเภทอุลตราดาร์บอนอาจช่วยได้ จากนั้นป้องกันและแก้ไขภาวะช็อคเนื่องจากการเสียน้ำจากอาการอาเจียนและท้องร่วง หรืออาจจะไปรักษาเพื่อจับพิษสารหนูออกจากร่างกาย และสุดท้ายคือการล้างไต กรณีที่เป็นพิษเรื้อรัง ในที่สุดก็ตรวจพบสารปริมาณสารหนูที่เกินมาตรฐานที่กำหนด และรักษาตามอาการกรณีจำเป็นอาจใช้ยาจับพิษสารหนูออกจากร่างกาย ปัจจุบันมีใช้อยู่ 3 ชนิดคือ Dimercaprol (BAL in oil), Succimer (Dimercaptosuccinic acid:DMSA) และ Penicillamine ซึ่งยานี้เป็นยาหายากจัดอยู่ในกลุ่มยากำพร้า (Orphan Drug) และราคาแพง จึงใช้ในกรณีที่มีความจำเป็นจริงๆเท่านั้น