



รูป ผู้ป่วยโรคอิไต-อิไต

อาการและอาการแสดงของโรคอิไต-อิไต ได้แก่ ปวดสะโพก (Hip pain), ปวดแขน ขา (extremity pain), มีวงแหวนแคดเมียม (yellow ring), ปวดกระดูก (Bone pain), ปวดข้อ (joint pain), มีความผิดปกติที่กระดูกสันหลัง ทำให้มีลักษณะเตี้ย หลังค่อม อาการระยะสุดท้าย ได้แก่ เบื่ออาหาร น้ำหนักลด มีความผิดปกติของเมตาบอลิซึม โดยส่วนใหญ่ เสียชีวิตจากภาวะไตวาย และ และการเสียสมดุลของเกลือแร่ (Electrolyte Imbalance)

ผลการศึกษา

จากการตรวจหาสารแคดเมียมในแปลงนาข้าวบริเวณ ตำบลพะเต๊ะ ซึ่งอยู่ใกล้บริเวณแหล่งแร่สังกะสี (Zinc Mineralized Area) ของอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก จำนวนดินที่สุ่มตรวจทั้งหมด 154 ตัวอย่าง พบว่า มีปริมาณสารแคดเมียมในดินสูงกว่าค่ามาตรฐานของสหภาพยุโรป(EU) ถึง 1,800 เท่า และผลการตรวจเมล็ดข้าวพบว่า ร้อยละ 95 ของเมล็ดข้าวที่สุ่มตัวอย่าง มีแคดเมียมปนเปื้อนในปริมาณที่มากกว่าค่าที่พบในข้าวที่ปลูกในประเทศไทยบริเวณอื่น สูงที่สุดถึง 100 เท่า ซึ่งมีปริมาณสารแคดเมียมที่พบนี้มีค่าในระดับเดียวกับข้าวที่ก่อโรคอิไต-อิไตในประเทศญี่ปุ่น หากบริโภคติดต่อกันเป็นเวลานาน

สำหรับกรณี ตรวจพบการปนเปื้อนแคดเมียมในสิ่งแวดล้อม ที่เกินค่ามาตรฐานกำหนดที่เกิดขึ้นในหมู่บ้านบริเวณลุ่มน้ำดาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตากนั้น และเพื่อเป็นการตรวจหาความเป็นพิษที่อาจส่งผลถึงสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ดังกล่าว กระทรวงสาธารณสุข ได้มีการประสานงานและดำเนินการร่วมระหว่างสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กับกลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลแม่สอด ตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2546 สรุปผลการดำเนินการตามตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 ผลการตรวจระดับแคดเมียมในเลือดและปัสสาวะของประชากรผู้สัมผัสสารแคดเมียม อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ระหว่างเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2546-กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547

ระดับแคดเมียม	จำนวน ตัวอย่าง	Mean ± s.d. ⁿ	มัธยฐาน (พิสัย)	ค่าปกติ WHO ^ข ไม่ควรเกิน
ในเลือด* (ไมโครกรัมต่อลิตร)	252	3.58 ± 2.27	2.96 (1 - 10.8)	5
ในปัสสาวะ** (ไมโครกรัมต่อกรัมครีอาตินีน)	250	3.6 ± 4.92	1.38 (<1 - 41)	2

ⁿ s.d. = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

^ข ค่าปกติ สำหรับการสัมผัสจากสิ่งแวดล้อม กำหนดโดยองค์การอนามัยโลก

ตารางที่ 2 สัดส่วนประชากรผู้สัมผัสสารแคดเมียม จำแนกตามความเสี่ยงต่อการเกิดพิษแคดเมียม

ความเสี่ยง	ระดับแคดเมียม ^ก		จำนวนคน(%)
	ในปัสสาวะ ^ข	ในเลือด ^ค	
ลำดับที่ 1 (เสี่ยงสูงสุด)	> 10	> 5	14 (6)
ลำดับที่ 2	> 10	< 5	6 (2)
ลำดับที่ 3	< 10	> 5	35 (14)
ลำดับที่ 4	< 10	< 5	195 (78)
รวม			250 (100)

^ก การพิจารณาความเสี่ยงต้องใช้ทั้งระดับแคดเมียมในปัสสาวะและในเลือด

^ข หน่วย ไมโครกรัมต่อลิตร

^ค หน่วย ไมโครกรัมต่อกรัมครีอาตินีน

จากผลการตรวจหาระดับแคดเมียมในเลือดและปัสสาวะในประชากรที่สุ่มตรวจจาก ตำบลแม่ตาว และ ตำบลพระธาตุผาแดง อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก จำนวน 250 คน พบค่าเฉลี่ยแคดเมียม ในเลือด เท่ากับ 3.58 ไมโครกรัมต่อลิตร และในปัสสาวะ 3.6 ไมโครกรัมต่อกรัมครีอาตินีน (ตารางที่ 1) โดยพบประชากรผู้สัมผัสสารแคดเมียมมีความเสี่ยงสูงสุด จำนวน 14 ราย (ร้อยละ 6) (ตารางที่ 2) และจากผลการศึกษานี้สามารถประมาณการว่ามีประชากรประมาณ 8% (500 คน) มีค่าแคดเมียมในปัสสาวะสูงกว่า 10 ไมโครกรัมต่อกรัมครีอาตินีน ซึ่งกระทรวงสาธารณสุข จะต้องดำเนินการค้นหา และเฝ้าระวังไม่ให้เกิดพยาธิสภาพทางไตต่อไป

รายงานโดย นายแพทย์กำจัด รามกุล
ผู้อำนวยการสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค

บันทึกบรรณาธิการ

เรารู้จักสารแคดเมียม โดยการนำมาใช้ประโยชน์ ในงานอุตสาหกรรมฉาบผิวโลหะ ใช้เป็นสารประกอบที่ทำให้พลาสติกอยู่ตัว ผลิตหลอดเรืองแสง เป็นต้น แคดเมียม เป็นโลหะสีขาวแวววาว น้ำเงินจางๆ ไม่มีกลิ่น น้ำหนักโมเลกุล 112.4 จุดหลอมเหลว ที่ 610⁰F จุดเดือด 1409⁰F ไม่ละลายน้ำ รูปโลหะเป็นของแข็งที่ไม่สามารถเผาไหม้ได้ แต่จะเผาไหม้ได้ในรูปของผงแป้ง การสัมผัสแคดเมียมเข้าสู่ร่างกาย อาจได้จาก การกินอาหารดื่มน้ำ หรือการหายใจเอาฝุ่นผงแคดเมียม มีบางรายอาจได้จากการสูบบุหรี่ โดยแคดเมียมที่รับเข้าไปจะถูกสะสมที่ตับและไตได้เป็นเวลานาน การเกิดพิษมักพบได้ 2 ลักษณะ คือ

ความเป็นพิษเฉียบพลัน จากการหายใจเอาฝุ่น ละอองไอแคดเมียม แล้วมีอาการภายหลังสัมผัส 2-3 ชั่วโมง โดยมีอาการไอ เจ็บหน้าอก เหงื่อออก หนาวสั่นคล้ายอาการติดเชื้อทั่วไป มีอาการระคายเคืองอย่างแรงในปอด หายใจลำบาก ไอ และอ่อนเพลีย

ความเป็นพิษแบบเรื้อรัง ผลกระทบต่อทางเดินหายใจ ไตถูกทำลาย มีโปรตีนในปัสสาวะ ร่างกายขับกรดอะมิโน กลูโคส แคลเซียม และฟอสเฟตในปัสสาวะมากขึ้น ทำให้เกิดเป็นนิ่วในปัสสาวะได้

การตรวจวินิจฉัย ผู้ป่วยได้รับพิษจากแคดเมียม ส่วนใหญ่มักใช้ผลการตรวจพิเศษ หรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยัน เช่น การฉายภาพรังสีทรวงอก ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ตรวจปัสสาวะ และเลือด เพื่อหาระดับของแคดเมียม องค์การอนามัยโลกกำหนดค่าปกติ แคดเมียมในปัสสาวะ < 2 ไมโครกรัม/กรัมครีอาตินีน และค่าสูงสุดที่อนุญาตให้มีได้ 10 ไมโครกรัม/กรัมครีอาตินีน และแคดเมียมในเลือด 5 ไมโครกรัม/ลิตร และค่าสูงสุดที่อนุญาตให้มีได้ 10 ไมโครกรัม/ลิตร

การตรวจพบการปนเปื้อนของสารแคดเมียม ในดิน แหล่งน้ำ และข้าวซึ่งเป็นอาหารหลักและสินค้าส่งออกสำคัญของประเทศ ย่อมส่งผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพของประชาชน และเศรษฐกิจสังคม อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ถึงแม้ว่า ยังไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพร้ายแรง เหมือนกับที่เคยเกิดขึ้นในประเทศญี่ปุ่นก็ตาม และย่อมส่งผลกระทบต่อเนื้อไปในระยะยาว ที่ยากต่อการแก้ไข การหลีกเลี่ยงหรือการป้องกันการปนเปื้อนและสัมผัสสารแคดเมียมเข้าสู่ร่างกาย จะเป็นวิธีหนึ่งที่จะลดความเสี่ยงต่อสุขภาพได้

โดย แสงโถม เกิดคล้าย และ นายแพทย์เจตสรร นามวาท
 สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค



รายงานการเฝ้าระวังอาการภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค เดือนมกราคม - เมษายน 2547
Adverse Events Following Immunization Surveillance Report, January - April 2004

รายงานการเฝ้าระวังอาการภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค เดือนมกราคม 2547
Adverse Events Following Immunization Surveillance Report, January 2004

ลำดับ No.	เพศ Gender	อายุ Age	จังหวัด Province	อาการ Symptom	การวินิจฉัย Diagnosis	วัคซีน/เลขที่ผลิต Vaccine/lot.no	ผลการรักษา Result of Treatment
1	ญ	6ด	ยะลา	ไข้สูง 39.5 ⁰ C ชัก เกร็ง	อาการชักที่มีไข้ร่วมด้วย (Febrile seizure)	DTP3/DP4511-4 HBV3/1011-15	หาย
2	ช	9ด	เชียงใหม่	ไข้ ตัวสั่น ชีต	ไข้ (Fever)	DTP/DP4513-2 HBV/2004-1	หาย
3	ช	4ด	แม่ฮ่องสอน	หลังฉีด 1 วัน มีไข้ บริเวณที่ ฝีมีเชื้อ (Bacterial abscess) ฉีดวัคซีนบวมแดงหลังจาก นั้น 5 วันมีหนองและมีไข้		DTP/ไม่ทราบ OPV/ไม่ทราบ	หาย

ที่มา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานอนามัย กรุงเทพมหานคร และสำนักโรคระบาดวิทยา
 หมายเหตุ รายงานนี้ไม่ได้ระบุสาเหตุของการเกิดอาการภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค