



ข่าว กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ DEPARTMENT OF MEDICAL SCIENCES

88/7 ซอยสถาบันปรีชาคนราตรี ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
โทร./แฟกซ์ 0 2591 1707 www.dmsc.moph.go.th

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เผยผลศึกษาการละลายออกมา ของแคดเมียมและตะกั่วจากถาดโลหะเคลือบสี

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้ทำการศึกษาโดยซื้อถาดโลหะเคลือบสีที่มีลวดลายต่างๆ กำลังเป็นที่นิยมใช้ใส่ส้มตำถาดจากร้านจำหน่ายทั่วไป จำนวน 10 ตัวอย่าง มาตรวจวิเคราะห์การละลายออกมาของแคดเมียมและตะกั่วตามวิธีมาตรฐาน พบทุกตัวอย่างมีปริมาณแคดเมียมเกินค่ามาตรฐานกำหนดและพบตะกั่ว 3 ตัวอย่าง แต่ไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนด เมื่อนำไปใส่ส้มตำพบการปนเปื้อนของแคดเมียมที่ละลายออกมา แม้การใช้ใบตองรองจะช่วยลดปริมาณการละลายของโลหะได้แต่ต้องปิดถาดให้มิด พร้อมแนะนำให้ใช้ถาดหรือภาชนะที่ผู้ผลิตระบุว่าใช้กับอาหารได้ (มอก. 835-2531)

นายแพทย์อภิชัย มงคล อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เปิดเผยว่า จากกรณีที่มีรายงานการสำรวจพบถาดโลหะเคลือบสีที่ผู้ประกอบการนิยมนำมาใช้ใส่ส้มตำ เพื่อจำหน่ายมีแคดเมียมละลายออกมาจากผิวภาชนะเกินมาตรฐานมากกว่า 3 เท่า หากสะสมอยู่ในร่างกายมากๆ อาจก่อให้เกิดอันตราย โดยพิษของแคดเมียมจะทำให้มีอาการปวดข้อกระดูก กระดูกผุ ไตถูกทำลาย เกิดโรคอิตาลี-อิตาลี (โรคกระดูกผุและไตเสีย) องค์การวิจัยโรคมะเร็งนานาชาติ (International Agency for Research on Cancer, IARC) กำหนดว่าแคดเมียมเป็นสารก่อมะเร็งในมนุษย์ กลุ่มที่ 1 คือมีอันตรายชัดเจน ด้วยเหตุนี้กระทรวงสาธารณสุข โดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพความปลอดภัยของอาหารเพื่อคุ้มครองผู้บริโภคได้เล็งเห็นความสำคัญและไม่ได้นิ่งนอนใจในเรื่องดังกล่าว จึงได้ทำการศึกษาโดยการซื้อถาดโลหะเคลือบสีที่มีลวดลายต่างๆ ที่นิยมใช้ใส่ส้มตำถาดจากร้านจำหน่ายทั่วไป จำนวน 10 ตัวอย่าง นำมาศึกษา ดังนี้ ขั้นตอนแรกตรวจวิเคราะห์การละลายออกมาของตะกั่วและแคดเมียมตามวิธีมาตรฐานคือใส่สารละลายกรดอะซิติก 4% แช่ไว้ 24 ชั่วโมงที่อุณหภูมิ 22 องศาเซลเซียส แล้วนำสารละลายมาตรวจวิเคราะห์แคดเมียมและตะกั่ว ด้วยเทคนิคอะตอมมิกแอบซอร์ปชันสเปกโทรสโกปี (Atomic Absorption Spectroscopy, AAS) ผลการศึกษาพบว่า ถาดโลหะเคลือบสีทุกตัวอย่าง ตรวจพบแคดเมียมละลายออกมาสู่สารละลายกรดอะซิติก 4% ปริมาณที่พบอยู่ระหว่าง 0.64-5.44 มิลลิกรัม/ลิตร เฉลี่ย 2.66 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดในประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 92 (พ.ศ.2531) และมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 835-2531 ที่กำหนดสำหรับภาชนะสัมผัสอาหารไว้ 0.25 มิลลิกรัม/ลิตร และยังตรวจพบตะกั่ว 3 ตัวอย่าง แต่ไม่เกินค่ามาตรฐาน (ที่กำหนดไว้ 2.5 มิลลิกรัม/ลิตร)

ขั้นตอนที่สอง จำลองการใช้งานจริง โดยแบ่งถาดโลหะเคลือบสีเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่ 1 ใส่ส้มตำในถาดโดยตรง กลุ่มที่ 2 รองใบตองปิดทุกส่วนของถาดก่อนใส่ส้มตำ กลุ่มที่ 3 รองใบตองเฉพาะก้นถาดก่อนใส่ส้มตำ วางทิ้งไว้ 3 ชั่วโมงที่อุณหภูมิห้อง จากนั้นเก็บส้มตำมาตรวจวิเคราะห์ตะกั่วและแคดเมียม ผลตรวจไม่พบตะกั่วในส้มตำทั้ง 3 กลุ่ม สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์แคดเมียม กลุ่มที่ 1 ตรวจพบแคดเมียมทุกตัวอย่าง

ปริมาณที่พบอยู่ระหว่าง 0.50-1.438 มิลลิกรัม/กิโลกรัม เฉลี่ย 0.875 มิลลิกรัม/กิโลกรัม กลุ่มที่ 2 ไม่พบ แคดเมียมทุกตัวอย่าง และกลุ่มที่ 3 พบแคดเมียม อยู่ระหว่าง 0.002-0.298 มิลลิกรัม/กิโลกรัม เฉลี่ย 0.127 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

นายแพทย์อภิชัย กล่าวต่ออีกว่า จากข้อมูลการบริโภคสัตว์ของคนไทยคิดเฉพาะกลุ่มที่บริโภคสัตว์ พบปริมาณการบริโภคเฉลี่ยสูงสุดในช่วงอายุ 19-35 ปี น้ำหนักตัวเฉลี่ย 58 กิโลกรัม ปริมาณการบริโภคเท่ากับ 76.0 กรัม/คน/วัน นำมาประเมินความเสี่ยงของการได้รับแคดเมียม โดยปริมาณแคดเมียมที่พบในสัตว์จากการทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.875 มิลลิกรัม/กิโลกรัม คำนวณได้ว่าได้รับแคดเมียมเท่ากับ 66.5 ไมโครกรัม/คน/วัน ซึ่งองค์การอนามัยโลกร่วมกับองค์การอาหารโลกกำหนดค่าความปลอดภัยการได้รับแคดเมียม (PTMI) ไว้ คิดเป็น 48.3 ไมโครกรัม/คน/วัน ดังนั้นเมื่อเปรียบเทียบค่าการได้รับแคดเมียมกับค่าความปลอดภัย พบว่า สูงกว่า PTMI 1.4 เท่า สรุปได้ว่าผู้บริโภคสัตว์ที่ใส่ในภาชนะเคลือบสีโดยตรงที่ไม่มีใบตองรองมีความเสี่ยงต่อการได้รับแคดเมียม แม้ว่าการปกปิดภาชนะเพื่อลดการสัมผัสของน้ำสัตว์กับภาชนะช่วยลดการละลายของแคดเมียมจากสีที่ตกแต่งภาชนะให้น้อยลงได้บ้าง แต่ควรเลือกใช้ภาชนะที่ปลอดภัย เช่น เลือกใช้ภาชนะที่ผู้ผลิตระบุว่าใช้กับอาหารได้ เนื่องจากคุณภาพของภาชนะดังกล่าวจะดีกว่าภาชนะสำหรับใช้งานทั่วไป เพราะผู้ผลิตต้องใช้วัสดุหรือสีที่ปราศจากตะกั่ว แคดเมียม และสารอันตรายอื่นๆ

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
6 กันยายน 2557

สุขภาพดี
เริ่มต้นที่นี่



ฝ่ายประชาสัมพันธ์ สำนักงานเลขานุการกรม
โทรศัพท์ 0-2591-0000 ต่อ 99017,99081
โทรสาร 0-2591-1707 Food/Kai