

สารตะกั่วกับเครื่องสำอาง

⦿ ภัย. อารทรา ปัญญาปฏิภาณ*

เป็นที่ทราบกันมานานแล้วว่าสารตะกั่วเป็นโลหะหนักที่มีอันตราย เมื่อสารตะกั่วสะสมอยู่ในร่างกายสูงถึงระดับหนึ่งแล้ว สามารถก่อให้เกิดอันตรายได้อย่างร้ายแรงต่อระบบประสาทและสมอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็ก ๆ แต่เราจะไม่หลีกเลี่ยงสารตะกั่วได้อย่างไรในเมื่อสารนี้ยังคงใช้เป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภคในชีวิตประจำวัน ตั้งแต่สี (ทาบ้าน/ทาเฟอร์นิเจอร์/ทาของเล่น) หมึกพิมพ์ แบตเตอรี่รถยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้า เซรามิก อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ รวมทั้งเครื่องสำอางบางชนิดด้วย

สารตะกั่วสามารถเข้าสู่ร่างกายได้หลายทาง เช่น

1. ทางปาก โดยปนเปื้อนไปกับอาหาร ทั้งจากภาชนะที่ปนเปื้อนสารตะกั่ว รวมถึงเด็ก ๆ ที่หยิบจับสิ่งที่ปนเปื้อนสารตะกั่วแล้วเอามือเข้าปาก
2. ทางจมูก การสูดหายใจเอาควัน ไอระเหยฝุ่นละอองตะกั่วเข้าสู่ปอด
3. ทางผิวหนัง การสัมผัสกับผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของสารตะกั่ว หรือวัสดุอุปกรณ์ที่เคลือบด้วยสีชนิดที่มีตะกั่วเป็นส่วนประกอบ สารตะกั่วจะถูกดูดซึมผ่านผิวหนังเข้าสู่กระแสเลือดได้

พิษของสารตะกั่ว

สารตะกั่วสามารถก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์ได้ทั้งแบบเฉียบพลัน และแบบเรื้อรัง

1. ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน ผู้ที่ได้รับพิษจากสารตะกั่วอย่างเฉียบพลัน จะรู้สึกปวดคอ คอแห้ง กระหายน้ำ คลื่นไส้ อาเจียน ท้องร่วง บางรายช็อก กล้ามเนื้อกระตุก อ่อนเพลีย เป็นตะคริว ปวดศีรษะ นอนไม่หลับ ภาวะไตเสื่อม และอาจรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้ภายใน 2-3 วัน

* กลุ่มควบคุมเครื่องสำอาง สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

2. ความเป็นพิษเรื้อรัง ผู้ใหญ่ที่ได้รับสารตะกั่วทีละน้อย มักจะมีความผิดปกติทางระบบทางเดินอาหาร เช่น เบื่ออาหาร ท้องผูก เป็นตะคริวที่หน้าท้อง และมีอาการเกี่ยวกับระบบประสาท เช่น กล้ามเนื้อแขนขาไม่มีแรง ข้อมือตลก เป็นอัมพาต หรือมีผลต่อสมอง เช่น มึนงง ทรงตัวไม่อยู่ ประสาทหลอน นอกจากนี้สารตะกั่วยังสามารถไปจับกับเม็ดเลือดแดง (แทนที่ธาตุเหล็ก) ทำให้เกิดโรคโลหิตจาง บางรายพบว่าสารตะกั่วไปสะสมในกระดูก (แทนที่แคลเซียม) ทำให้ปวดตามข้อ กระดูกผุหักง่าย ถ้าไปสะสมที่ รากฟัน ทำให้เห็นเป็นสีม่วงหรือสีดำบริเวณเหงือกบางครั้งเรียกว่าเส้นตะกั่ว

ที่หน้าเป็นหวัดคือเด็กเล็กๆ มีกิจกรรมหลายอย่างที่เสี่ยงต่อการได้รับสารตะกั่วเข้าไปสะสมในร่างกาย โดยเฉพาะจากการที่มีสัมผัสกับวัสดุที่มีส่วนผสมของสารตะกั่ว เช่น ผนังห้อง ของเล่นเฟอร์นิเจอร์ แล้วเอามือเข้าปาก หรือน้ำของเล่นเข้าปาก สารตะกั่วจะเข้าสู่ร่างกายไปทำลายระบบประสาททั้งส่วนกลางและส่วนปลาย ยิ่งเด็กอายุน้อย ระบบประสาทจะถูกทำลายร้ายแรงมากยิ่งขึ้น รวมทั้งยังไปมีผลต่อระบบสืบสาวะ ระบบเลือด ระบบทางเดินอาหาร การเจริญเติบโตจะช้ากว่าปกติ เด็กที่ได้รับพิษสะสมจากสารตะกั่วจะมีอาการเชื่องซึม สมองไม่พัฒนา ร่างกายเจริญเติบโตไม่สมอายุ

ขณะนี้ในประเทศต่าง ๆ พยายามลดความเสี่ยงจากการใช้สารตะกั่ว เช่น ให้ใช้น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว สีไร้สารตะกั่ว แต่ก็ยังมีผลิตภัณฑ์ผสมสารตะกั่วอีกหลายชนิดที่ใช้กันอยู่ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งเครื่องสำอางด้วย

เครื่องสำอางเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อความสะอาด และสวยงาม ผู้บริโภคซื้อใช้เองในชีวิตประจำวันตาม ความพอใจ จึงไม่ค่อยตระหนักถึงอันตรายหรือใช้ด้วยความระมัดระวังตามคำแนะนำที่ระบุบนฉลาก ในกรณี เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสารตะกั่ว จึงเป็นกรณี พิเศษที่เครื่องสำอางมีส่วนผสมของโลหะหนัก ซึ่ง ทราบกันดีว่ามีอันตรายค่อนข้างร้ายแรง โดยอยู่ภายใต้ การกำกับดูแลของพระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ.2535

เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสารตะกั่ว คือ ผลิตภัณฑ์แต่งผมดำ (ผลิตภัณฑ์กลุ่มนี้จะเปลี่ยนสีผม ให้เป็นสีดำเท่านั้น ไม่สามารถเปลี่ยนเส้นผมให้เป็นสี อื่น) เนื่องจากเมื่อคนเรามีอายุมากขึ้น เส้นผมที่ หงอกขาวมักสร้างปัญหาเกี่ยวกับบุคลิกภาพ เราจึงนำ ผลิตภัณฑ์แต่งผมดำมาใช้เพื่อเปลี่ยนสีผมที่หงอกขาว ให้แลดูดำดั้งเดิม การใช้ผลิตภัณฑ์แต่งผมดำประเภทนี้ ไม่อาจทำสำเร็จได้ในคราวเดียว แต่เป็นการค่อยๆ ปรับสีของเส้นผมให้เข้มข้นทีละน้อยในช่วงแรก อาจต้องใช้เป็นประจำทุกวัน เพื่อปรับสีผมให้เข้มข้น จนได้ระดับที่ต้องการ จากนั้นอาจทาเติมเป็นระยะๆ เพื่อคงความเข้มของสีผมสีย้อมชนิดนี้จะไม่ถูกชะล้าง ออกไปขณะสระผม

ระยะเวลาที่ใช้ในการปรับเปลี่ยนสีผมให้ดำ จะขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของสารตะกั่วในผลิตภัณฑ์ และความถี่ในการใช้ ประกอบกับจำนวนของเส้นผม ที่หงอกขาว ผลิตภัณฑ์นี้ผู้บริโภคมักซื้อมาใช้เองที่บ้าน จึงเป็นธรรมดาที่ผลิตภัณฑ์จะสัมผัสมือขณะแต่งสีผม สารตะกั่วในเครื่องสำอางอาจถูกดูดซึมผ่านผิวหนัง (มือและหนังศีรษะ) เข้าสู่กระแสเลือดได้ รวมทั้งหากใช้ เสร็จแล้วไม่ล้างมือให้สะอาด สารตะกั่วก็มีโอกาส ปนเปื้อนเข้าสู่ร่างกายทางปากได้อีกด้วย และพบว่า บางครั้งเด็ก ๆ จับต้องหรือสัมผัสกับเส้นผมของผู้ใหญ่ ที่แต่งผมดำด้วยเครื่องสำอางกลุ่มนี้ก็เป็อีกช่องทาง หนึ่งที่สารตะกั่วจะเข้าสู่ร่างกายของเด็กได้

ข้อกำหนดของประเทศต่างๆ เกี่ยวกับสาร ตะกั่วในเครื่องสำอาง

สหรัฐอเมริกา

ในประเทศสหรัฐอเมริกาอนุญาตให้เครื่อง- สำอางแต่งผมดำมีส่วนผสมของสารประกอบของ ตะกั่ว คือ lead acetate ได้ โดยสารนี้จัดเป็นสารแต่งสี ชนิด progressive hair dye ซึ่งจำเป็นต้องมีการติดตาม ความปลอดภัยอย่างเข้มงวด เพื่อให้มั่นใจในความ ปลอดภัย จึงมีการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย โดยตรวจวัดปริมาณของสารตะกั่วในกระแสดูดของ ผู้บริโภค (ที่ใช้เครื่องสำอางกลุ่มนี้ตามคำแนะนำอย่าง เคร่งครัด) และพบว่าไม่มีการเพิ่มระดับของสารตะกั่ว ในเลือดอย่างมีนัยสำคัญ แต่อย่างไรก็ตาม ยังคงมี ความจำเป็นจะต้องรณรงค์ให้ผู้บริโภคตระหนักถึง อันตราย และใช้เครื่องสำอางกลุ่มนี้ด้วยความระมัด- ระวังเป็นพิเศษ โดยกำหนดให้แสดงคำเตือนข้อควร ระวังที่ฉลากเครื่องสำอาง ดังนี้

1. ผลิตภัณฑ์นี้มีส่วนผสมของสาร เลดแอซีเตต
2. ใช้เฉพาะภายนอกเท่านั้น
3. เก็บให้พ้นมือเด็ก
4. ห้ามใช้เมื่อหนังศีรษะเป็นแผล
5. หากมีความผิดปกติเกิดขึ้น เช่น ระคาย เคืองผิวหนัง ต้องหยุดใช้ทันที
6. ห้ามใช้ย้อมสีหนวด ขนคิ้ว ขนตา หรือ เส้นขนบริเวณอื่นๆ
7. ระวังอย่าให้เข้าตา
8. ใช้ตามคำแนะนำบนฉลากอย่างเคร่งครัด และล้างมือให้สะอาดหลังใช้เสร็จแล้ว

ประเทศแคนาดา

Health Canada ได้ประกาศกำหนดรายการ สารที่ห้ามใช้ หรือสารที่ให้ใช้ตามเงื่อนไขที่กำหนดใน เครื่องสำอาง [List of Prohibited and Restricted Cosmetic Ingredients หรือเรียกง่าย ๆ ว่า The Cosmetic Ingredients "HOTLISTS"] โดยปัจจุบันนี้

Lead acetate จัดเป็นสารที่ห้ามใช้เป็นส่วนผสมในเครื่องสำอาง เนื่องจากมีข้อมูลบ่งชี้ว่าการที่ตะกั่วถูกดูดซึมผ่านผิวหนังได้นั้น อาจมีส่วนเกี่ยวข้องกับอาการแพ้และเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

เมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2546 Health Canada ออกประกาศเตือนผู้บริโภคว่าเด็ก ๆ อาจได้รับสารตะกั่วจากการดูด หรืออมสายสร้อยราคาถูกที่ขายผ่านตู้หยอดเหรียญหรือร้านค้าปลีกทั่วไป เครื่องประดับที่มีสารตะกั่วปนเปื้อนในปริมาณสูง มักจะมีสีอมเทา มีน้ำหนักค่อนข้างมากเมื่อเทียบกับขนาดและเมื่อนำมาถูกับกระดาษสีขาวจะเกิดเป็นรอยสีเทา ถึงแม้จะไม่มีข้อมูลว่าสารตะกั่วจากเครื่องประดับเหล่านี้จะถูกดูดซึมผ่านผิวหนังไปก่อให้เกิดอันตรายกับผู้สวมใส่ แต่หากเด็กเล็ก ๆ ได้รับสารตะกั่วทางปากเช่นนี้ อาจก่อให้เกิดอันตรายได้อย่างร้ายแรง เพราะสารตะกั่วเพียงเล็กน้อยจะไปมีผลต่อพัฒนาการของสมองและระบบประสาทของเด็ก ดังนั้นผู้ปกครองจึงต้องเก็บเครื่องประดับเหล่านี้ให้พ้นมือเด็ก เพื่อความปลอดภัย

สหภาพยุโรป

ในอดีตตาม Cosmetic Directive 76/768/EEC Annex II (List of Substances which must not form part of the composition of cosmetic products) ลำดับที่ 289 ได้กำหนดให้ตะกั่วและสารประกอบของธาตุนี้เป็นสารห้ามใช้ในเครื่องสำอาง ยกเว้นการนำไปใช้ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ใน Annex III (List of substances which cosmetic products must not contain except subject to the restrictions and conditions laid down) ลำดับที่ 55 ซึ่งระบุว่าให้ใช้ Lead acetate ได้เฉพาะในผลิตภัณฑ์ย้อมผมที่ความเข้มข้นสูงสุดคือ 0.6% จำนวนในรูปโลหะตะกั่ว

ปัจจุบันสหภาพยุโรปได้ประกาศใหม่ให้แก่ไขข้อความใน Annex II ลำดับที่ 289 โดยกำหนดให้ Lead and its compounds เป็นสารห้ามใช้โดยไม่มีข้อยกเว้นใดๆ และให้ยกเลิกการใช้ Lead acetate ใน

ผลิตภัณฑ์ย้อมผมด้วย ทั้งนี้ The Scientific Committee on Cosmetic Products and Non-Food Products (SCCNFP) ในการประชุมเมื่อ 1 มิถุนายน 2547 ได้พิจารณาข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยของการใช้ Lead acetate เป็นส่วนผสมในเครื่องสำอางแล้วมีความเห็นว่า เนื่องจากสารนี้จัดอยู่ในกลุ่ม Toxic to reproduction, category 1 ; R61 “May cause harm to the unborn child” ดังนั้นจึงไม่ควรอนุญาตให้ใช้สารนี้เป็นส่วนผสมในเครื่องสำอางอีกต่อไป

ประเทศไทย

ขณะนี้ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 9 (พ.ศ.2536) ได้กำหนดให้ตะกั่ว สารประกอบของตะกั่วและแร่ธาตุตะกั่วเป็นวัตถุที่ห้ามใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตเครื่องสำอาง โดยมีข้อยกเว้น 2 กรณีได้แก่

(1) ตะกั่วที่มีอยู่ในวัตถุที่มุ่งหมายสำหรับใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตเครื่องสำอาง ในอัตราส่วนไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน โดยน้ำหนัก หรืออาจกล่าวง่าย ๆ ว่า ยินยอมให้มีตะกั่วปนเปื้อนในวัตถุดิบที่จะนำมาใช้ผลิตเครื่องสำอางได้ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน

(2) สารประกอบแอซีเทตของตะกั่วจัดเป็นสารควบคุมพิเศษให้ใช้ได้ ในผลิตภัณฑ์ แต่งผมดำ โดยอัตราส่วนสูงสุดที่ให้ใช้คือ 0.6% จำนวนในรูปโลหะตะกั่ว

เนื่องจากเครื่องสำอางประเภทนี้อาจเป็นอันตรายรุนแรงต่อผู้ใช้ จึงจัดเป็นเครื่องสำอางควบคุมพิเศษ ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า จะต้องดำเนินการขอขึ้นทะเบียนตำรับให้เรียบร้อยก่อนผลิต/นำเข้า ดังนั้นผู้ประกอบการจะต้องส่งเอกสารเกี่ยวกับสูตรตำรับและกรรมวิธีการผลิตให้สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา พิจารณาความถูกต้องเหมาะสม นอกจากนั้นสถานที่ผลิตจะต้องเป็นไปตามกฎกระทรวง (ฉบับที่ 5) พ.ศ.2537 อีกด้วย ในส่วนข้อความบนฉลากนั้น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาจะพิจารณาความถูกต้องเหมาะสมของภาพและข้อความ

รวมทั้งคำเตือนที่ฉลากเครื่องสำอาง และเมื่อขึ้นทะเบียนเรียบร้อยแล้วจะต้องแสดงเลขทะเบียนไว้ในกรอบเครื่องหมาย ออ. อีกด้วย

อนึ่ง นอกจากจะพบสารตะกั่วได้ในผลิตภัณฑ์แต่งผมดำแล้ว ยังอาจพบสารตะกั่วปนเปื้อนในเครื่องสำอางประเภทอื่นๆ อีกด้วยดังเช่น เมื่อเดือนตุลาคม 2003 US Food and Drug Administration เผยแพร่ FDA Talk Paper เตือนผู้บริโภคว่าอย่าใช้ผลิตภัณฑ์ "LITARGIRO". ซึ่งมีลักษณะเป็นผงสีเหลืองใช้โรยแก้เพื่อระงับกลิ่น และกำจัดเชื้อรา ผลิตโดย Roldan, Ferreira ใน Dominican Republic ซึ่งตรวจพบว่ามีสารตะกั่วปนเปื้อนสูงมาก จนสามารถทำให้ระบบประสาทของเด็กๆ ได้รับอันตรายอย่างถาวร และเครื่องสำอางที่ใช้ทาตาเป็น Traditional eye cosmetic รู้จักกันในชื่อต่าง ๆ เช่น kohl, kajal, al-kahl, or surma ตรวจพบสารประกอบของตะกั่ว คือ lead sulfide เครื่องสำอางประเภทนี้เป็นที่นิยมของผู้บริโภคแถบแอฟริกา, ตะวันออกกลาง, อิหร่าน, ปากีสถาน และอินเดีย

เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภคชาวไทย ขณะนี้สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาอยู่ระหว่างรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยของการใช้สาร Lead acetate ในเครื่องสำอาง รวมทั้งข้อกำหนดของประเทศต่างๆ เพื่อศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับเครื่องสำอางในประเภทเดียวกันว่ายังมีคามจำเป็นต้องใช้สารนี้ต่อไปหรือไม่ จะสามารถใช้สารอื่นทดแทนได้หรือไม่ จากนั้นต้องระดมข้อคิดเห็นจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยใช้หลักการว่าผู้บริโภคจะต้องได้รับความปลอดภัยมากที่สุด

และมีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายน้อยที่สุด พร้อมทั้งนั้นก็จะต้องไม่สร้างภาระให้กับผู้ประกอบการธุรกิจเครื่องสำอางมากเกินไป

เอกสารอ้างอิง

1. U.S. Food and Drug Administration FDA Consumer magazine Dangers of Lead Still Linger [cited 2006 April 7] Available from URI http://www.fda.gov/fdac/features/1998/198_lead.html
2. U.S. Food and Drug Administration Lead acetate in Hair Dye Products [cited 2006 April 7] Available from URI <http://www.cfsan.fda.gov/~dms/cos-lead.html>
3. U. S. Food and Drug Administration FDA Warns Consumers About Use of "Litargiro" Traditional Remedy That Contains Dangerous Levels of Lead [cited 2006 April 7] Available from URI <http://www.fda.gov/bbs/topics/ANSWERS/2003/ANS01253.html>
4. U. S. Food and Drug Administration Kohl, Kajal, Al-Kahl, or Surma:By Any Name, a Source of Lead Poisoning [cited 2006 April 7] Available from URI <http://www.cfsan.fda.gov/~dms/cos-kohl.html>
5. Health Canada Health Canada warns Canadians about potential child's lead exposure [cited 2006 June 28] Available from URL http://www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/media/advisories-avis/2003/2003_82_e.html
6. Health Canada Cosmetic Ingredient Hotlist – May 2005 [cited 2006 April 7] Available from URI http://www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/person/cosmet/hotlist-liste_1_e.html http://www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/person/cosmet/hotlist-liste_1_e.html
7. Opinion of the Scientific Committee on Cosmetic Products and Non-food Products intended for Consumers Opinion Concerning Lead acetate Adopted by the SCCNFP on 1 July 2004 [cited 2006 April 25] Available from URL : http://europa.eu.int/comm/health/ph_risk/committees/sccp/sccp_opinions_en.htm
8. European Union Consolidated version of Cosmetics Directive 76/768/EEC [cited 2006 April 25] Available from URL : http://europa.eu.int/comm/enterprise/cosmetics/himl/consolidated_dir.htm

