



อ.วิทย์ฯ คิดชุดตรวจสารปรอท ในครีมฟอกผิวขาว

Sองศาสตราจารย์ ดร.พลังพล คงเสรี ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล คิวรางวัล DMSc Award ปี 2558 สาขาการพัฒนาคูณาภาพการบริการทางการแพทย์ สาธารณสุข หรือ วิทยาศาสตร์การแพทย์ จาก กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข จากผลงาน “ชุดตรวจสอบสารปรอทจากผลิตภัณฑ์ฟอกผิวขาว”

ชุดตรวจสอบสารปรอทจากผลิตภัณฑ์ฟอกผิวขาว มีชื่อว่า “Mercury Test Kit-Cosmetics” เป็น ผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้นจากงานวิจัยเพื่อตรวจหาปริมาณ สารปรอทที่ผสมในเครื่องสำอางเพื่อให้ผิวขาว Mercury Test Kit-Cosmetics ถูกออกแบบให้



เป็นการวิเคราะห์ทั้งเชิงคุณภาพและปริมาณที่ใช้ปริมาณสารตัวอย่างน้อย ใช้สารทดสอบเพียง 1 หยด เมื่อมีสารปรอทปริมาณสูง จะเห็นผลโดยทันทีในขั้นตอนเดียว

หลักการทดสอบ คือถ้าครีมที่มีสารปรอทผสมอยู่ เมื่อทดสอบด้วยน้ำยาทดสอบเพียง 1 หยดกับครีมตัวอย่างประมาณ 0.2 ซีซี ครีมจะเปลี่ยนเป็นสีชมพูทันที แต่สำหรับครีมที่มีมาตรฐานและไม่มีสารปรอทจะไม่มี การเปลี่ยนสี ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าครีมฟอกผิวขาวที่ผสมสารปรอทต้องการให้ได้ผลเร็วการใช้สารปรอทในปริมาณสูงหลายพัน ถึงหลายหมื่นส่วนในล้านส่วน (ppm) ที่ความเข้มข้นเกินกว่า 1000 ppm การเปลี่ยนสีจะเห็นได้อย่างรวดเร็วภายในไม่กี่วินาที

ทางคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้วางจำหน่าย “Mercury Test Kit-Cosmetics” ให้แก่ประชาชนทั่วไปแล้ว ชุดตรวจหาสารปรอท

ชุดหนึ่งสามารถตรวจตัวอย่างได้ 40 ครั้ง หากเปิดใช้แล้วควรใช้ให้หมดภายใน 1 เดือน และหากยังไม่ได้เปิดสามารถเก็บไว้ได้นานอย่างน้อย 6 เดือน ส่วนการออกแบบให้มีกลุ่มจำเพาะกับสารปรอท และเมื่อจับกับสารปรอทจะมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและมีสีขึ้น สามารถตรวจได้กับครีม โลชั่น ทิงทาผิวและใบหน้า แป้งอัดแข็ง ก็สามารถตรวจสอบได้ แต่ส่วนมากไม่พบสารปรอทในแป้งอัดแข็ง

โดย Mercury Test Kit-Cosmetics

เป็นชุดทดสอบรวดเร็วมีความไวสูง 1 ในล้านส่วน ที่สามารถใช้ตรวจสอบสารปรอทในเครื่องสำอางได้ทุกชนิด ทั้งปรอทแอมโมเนีย ปรอทคลอไรด์ และปรอทอะซีเตทเป็นต้น ในคราวเดียว

การพัฒนาชุดตรวจสารปรอทฯ เป็นการตอบโจทย์ผู้บริโภค ที่ปัจจุบันมีความเสี่ยงต่อการรับสารปรอทเข้าสู่ร่างกาย มีผลวิจัยทางการแพทย์ชี้ว่า เครื่องสำอางที่มีสารปรอทนั้น หากใช้ไปนานๆ สารปรอทจะเข้าไปสะสมในอวัยวะต่างๆ ส่งผลให้ร่างกายผิดปกติไม่ว่าจะเป็นการย่อยอาหาร การทำงานของร่างกายรวมทั้งทำให้ระบบภายในต่างๆของร่างกายมีภาวะล้มเหลว

ข้อมูลจากกระทรวงสาธารณสุข อธิบายถึงพิษภัยของสารปรอทไว้ว่า อาการเป็นพิษมีทั้งแบบเฉียบพลันและแบบเรื้อรัง หากเข้าสู่ระบบหมุนเวียนจะเข้าทำลายไตจนปัสสาวะไม่ออกหรือปัสสาวะเป็นเลือดหรือเข้าไปทำลายระบบประสาทส่วนกลางอย่างสมองและไขสันหลัง จนสูญเสียการควบคุมการเคลื่อนไหว การพูด รวมถึงสูญเสียการรับรู้ เช่น การได้ยินและการมองเห็น เป็นต้น

จากงานวิจัยพื้นฐานเกี่ยวกับโลหะในเซลล์ชนิดต่างๆ รวมทั้งศึกษาวิธีการตรวจวัดสารปรอทและพัฒนาให้เหมาะกับการตรวจสอบสารปนเปื้อนของปรอทในเครื่องสำอาง ทำให้ได้ชุดตรวจที่ใช้ปริมาณสารตัวอย่างน้อย และใช้เวลาสั้นในการอ่านผล ผู้บริโภคสามารถนำไปใช้ได้ง่าย