ฐานความรู้เรื่องความปลอดภัยด้านสารเคมี

Chemtrack Newsletter ฉบับที่ 2 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2552

สาระในเล่ม หน้า

คุยข่าวประจำฉบับ : รู้เท่าทัน...ป้องกันได้ 1

ชวนพิศ...กับผลิตภัณฑ์ใกล้ตัว: ของเล่นเด็ก เครื่องสำอาง 2

คุยข่าวประจำฉบับ : รู้เท่าทัน.....ป้องกันได้

เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน ที่ผ่านมา ทุกท่านคงจะได้ยินข่าว เหตุการณ์เพลิงไหม้ตู้คอนเทนเนอร์บรรจุสารโซเดียมเปอร์ออกซีไดซัลเฟต (sodium peroxydisulfate) หรือโซเดียมเปอร์ซัลเฟต (Sodium persulfate) ที่ท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี หลายๆ ท่านเพิ่งจะเคยได้ยินชื่อสารตัวนี้เป็นครั้งแรก แต่ในความเป็นจริง ท่านอาจจะเคยได้พบกับมันมาแล้ว เพียงแต่ท่านไม่รู้ตัว ถ้าท่านเป็นคนหนึ่งที่เคยผ่านการทำสีผม รับรองได้ว่าท่านต้องเคยได้พบกับโซเดียมเปอร์ซัลเฟตมาแล้วอย่างแน่นอน เพราะผลิตภัณฑ์เปลี่ยนสีผมส่วนใหญ่จะประกอบด้วยสารตัวนี้ไม่น้อยกว่า 25%

หลังจากเหตุการณ์ดังกล่าว สื่อได้เผยแพร่และให้ความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับสารนี้ออกมามากมาย อย่างไรก็ดี เว็บไซต์ Chemtrack ขอนำเสนอข้อมูลเพิ่มเติมในอีกมุมหนึ่งของความรู้ด้านความปลอดภัยของสารเคมี ซึ่ง รศ.สุชาตา ชินะจิตร ได้เขียนไว้ในเมนู **"เรียนรู้จากข่าว"** (http://www.chemtrack.org/News-Detail.asp?TID=2&ID=78)

นอกจากเหตุการณ์ไฟไหม้ตู้คอนเทนเนอร์ ในเดือนพฤศจิกายนที่ผ่านมานี้ก็มีเหตุการณ์เกี่ยวกับสารเคมีที่ทำให้ต้องหามคนส่งโรงพยาบาลด้วยเช่นกัน แต่ไม่ได้เป็นข่าวใหญ่โต เนื่องจากไม่ได้ส่งผลกระทบต่อผู้คนจำนวนมาก แต่ผู้เขียนขอนำมาเล่าสู่กันฟัง เพื่อเป็นประโยชน์ในการเรียนรู้ โดยเหตุการณ์นี้เกิดขึ้นเมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน 2552 เรือบรรทุกสินค้าสัญชาติปานามา บรรทุกมันสำปะหลังจากไทยเพื่อไปส่งที่ประเทศจีน ขณะลอยลำอยู่เกิดเหตุสาร อลูมิเนียมฟอสไฟต์ (Aluminum phosphide) หรือ ฟอสทอกซิน (Phostoxin) รั่วไหลขึ้นภายในเรือ ทำให้ลูกเรือที่ได้รับสารดังกล่าวมีอาการวิงเวียน คลื่นไส้อาเจียน ทางการไทยได้ส่งเรือไปรับผู้บาดเจ็บจำนวน 13 ราย เข้ารักษาตัวที่โรงพยาบาลกรุงเทพ-ระยอง โดยเหตุการณ์ครั้งนี้ยังไม่ทราบสาเหตุการรั่วไหลอย่างแน่ชัด

สารอลูมิเนียมฟอสไฟต์ เป็นสารฆ่าแมลงชนิดหนึ่ง นิยมใช้เป็นสารรมเพื่อกำจัดแมลงและหนูในโกดัง สารนี้เมื่อสัมผัสกับอากาศหรือความชื้นจะเกิดก๊าซพิษฟอสฟีน (Phosphine) ซึ่งเป็นพิษมากต่อร่างกาย แม้สูดดมเพียง

เล็กน้อย หรือถ้าหากกลืนกินสารอลูมิเนียมฟอสไฟต์เข้าไป ก็จะทำปฏิกิริยากับน้ำย่อยที่เป็นกรดในกระเพาะ เกิดเป็นก๊าซพิษฟอสฟีนเช่นกัน ซึ่งเมื่อเข้าสู่กระแสโลหิต ทำให้เอนไซม์บางชนิดและออกซีฮีโมโกลบิน ซึ่งเป็นตัวขนส่งออกซิเจนในเลือดสูญเสียการทำงาน เกิดอาการคลื่นไส้ ปวดท้อง แน่นหน้าอก กระวนกระวาย หนาวสั่น ความดันต่ำ เลือดขาดออกซิเจนทำให้ดูปากเขียว อาจหยุดหายใจได้

"เหตุการณ์ทั้งสองนี้จะไม่เกิดขึ้นเลย หากผู้ที่เกี่ยวข้องมีความรู้เกี่ยวกับสารเคมีอย่างเพียงพอ และไม่ประมาท"

บทความที่เกี่ยวข้อง :

เรียนรู้จากข่าว: สารเคมี Sodium peroxydisulfate (http://www.chemtrack.org/News-Detail.asp?TID=2&ID=78)

พิษภัยใกล้ตัว: อลูมิเนียมฟอสไฟด์ หรือ ฟอสทอกซิน (http://www.chemtrack.org/News-Detail.asp?TID=1&ID=56)

ที่มาข่าว :

http://breakingnews.nationchannel.com

http://www.manager.co.th/Local/ViewNews.aspx?NewsID=9520000140267

http://www.matichon.co.th/news_detail.php?newsid=1258635687&grpid=03

ชวนพิศ...กับผลิตภัณฑ์ใกล้ตัว

ใกล้ถึงเทศกาลคริสต์มาส และขึ้นปีใหม่เข้ามาทุกที หลายๆ ท่านคงกำลังเตรียมหาซื้อของขวัญให้กับคนที่ท่านรัก คอลัมน์ชวนพิศในฉบับนี้ ขอเอาใจกลุ่มคุณแม่และคุณสุภาพสตรี โดยจะนำเสนอข้อควรคำนึงในการเลือกซื้อของเล่นเด็ก และเครื่องสำอาง ในแง่มุมของความปลอดภัยด้านสารเคมี คุณผู้อ่านจะได้นำไปใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ ไม่ว่าจะเป็นการเลือกซื้อเพื่อใช้เอง หรือซื้อเป็นของขวัญให้กับคนที่คุณรัก

ของเล่นเด็ก

โดยทั่วไปสารเคมีอันตรายที่สำคัญและมักพบในของเล่นเด็ก คือ สารตะกั่ว (lead) และ สารกลุ่มพาทาเลต (Phthalates) สารตะกั่วเป็นสารอันตรายที่มีผลกระทบต่อเกือบทุกระบบในร่างกาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบประสาท หากเด็กได้รับสารตะกั่วจะมีผลทำให้ IQ ต่ำ มีพัฒนาการช้า หรืออาจเป็นสาเหตุให้เสียชีวิตได้ ดังนั้นสารตะกั่ว จึงเป็นสารต้องห้ามในของเล่นเด็ก แต่จากรายงานของสหรัฐอเมริกาที่ได้สุ่มนำของเล่นเด็กไปทำการทดสอบยังคงพบตะกั่วอยู่ในของเล่นหลายชนิด ในปริมาณสูงเกินกว่ากำหนด โดยมักจะพบอยู่ในชิ้นส่วนอุปกรณ์ตกแต่งหรือประดับเพื่อความสวยงามบนของเล่น หรือ

ในสีที่ใช้ทาบนของเล่น และของเล่นที่เป็นโลหะ สำหรับสารกลุ่มพาทาเลต มีคุณสมบัติในการเพิ่มความยืดหยุ่นในผลิตภัณฑ์พลาสติก โดยเฉพาะพลาสติกประเภท Polyvinyl chloride (PVC) สารนี้เป็นพิษต่อระบบสืบพันธ์ และเป็นสารก่อมะเร็ง

ดังนั้นเพื่อหลีกเลี่ยงสารตะกั่ว และสารกลุ่มพาทาเลต ควรหลีกเลี่ยงของเล็กเด็กที่มีอุปกรณ์ตกแต่งหรือเครื่องประดับเยอะๆ ไม่ควรมีสีสันมาก หากเป็นของเล่นประเภทพลาสติกควรดูที่ฉลากของเล่นว่า มีการระบุว่า “ปลอดสารพาทาเลต (phthalate-free)” หรือไม่

เว็บไซต์ตรวจสอบสินค้าเกี่ยวกับเด็กที่ไม่ได้มาตรฐานและถูกตีกลับของประเทศสหรัฐอเมริกา

http://www.cpsc.gov/cpscpub/prerel/category/toy.html

http://www.healthystuff.org/departments/childrens-products/index.php

เครื่องสำอาง

สารปรอท สารตะกั่ว และสารไฮโดรควิโนน เป็นสารอันตรายที่เรารู้จักกันดี และมักพบในเครื่องสำอางที่ไม่ได้คุณภาพตามที่เป็นข่าวตามหน้าหนังสือพิมพ์ นอกจากสารเหล่านี้แล้วยังมีสารเคมีอันตรายอื่นๆ อีกที่ควรหลีกเลี่ยงในเครื่องสำอาง อาทิเช่น

- **Butylated hydroxyanisole, BHA** เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ (Antioxidant) และสารกันเสีย (preservative) ประเทศกลุ่มสหภาพยุโรปห้ามใช้ในเครื่องสำอาง เนื่องจากมีรายงานพบว่าเป็นสารก่อมะเร็ง มักพบในลิปสติก Lip Gloss อายเชโดว์ (eye shadow) และอายลายเนอร์ (eye liner)
- **DMDM hydantoin** ใช้เป็นสารกันเสีย โดยการปลดปล่อยฟอร์มัลดีไฮด์ (formaldehyde) ดังนั้นจึงทำให้ผิวหนังเกิดการระคายเคืองได้
- **Aluminum starch octenylsuccinate** เป็นตัวช่วยทำให้เกิดการจับตัวกันป้องกันการแตก ส่วนใหญ่สารนี้มักจะมีการปนเปื้อนของโลหะหนัก เช่น ตะกั่ว หรือ สารหนู
- **Triethanolamine** ใช้ในการปรับสภาพความเป็น กรด- ด่าง มีผลทำให้ผิวหนังเกิดการระคายเคือง
- **Triclosan** เป็นสารต่อต้านเชื้อแบคทีเรีย (anti-bacterial) มักใช้ในลิปสติก และผลิตภัณฑ์เพิ่มความชุ่มชื้น (moisturizer) สารนี้สามารถสะสมได้ในร่างกาย และมีรายงานว่าอาจทำให้ร่างกายดื้อยาฆ่าเชื้อแบคทีเรียที่ทานเข้าไปได้
- **Oxybenzone** มีคุณสมบัติในการดูดกลืนรังสี UVA และ UVB จึงมักเป็นส่วนประกอบในครีมกันแดด แต่มีรายงานพบว่าสารนี้ทำให้เกิดการแพ้เมื่อสัมผัสแสง รบกวนระบบการทำงานของระบบฮอร์โมนในร่างกาย เป็นตัวช่วยทำให้สารเคมีต่างๆ ซึมเข้าผิวหนังได้ดี และเป็นสารก่อมะเร็ง ในประเทศญี่ปุ่นห้ามใช้สารนี้ในเครื่องสำอาง

ดังนั้น ก่อนจะซื้อเครื่องสำอาง นอกจากจะพิจารณาจากความสวยงามและราคาแล้ว ควรดูที่ฉลากว่ามีข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ วันเดือนปีที่ผลิต ชื่อและสถานที่ตั้งของผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าอยู่หรือไม่ ถ้าหากพบว่าผลิตภัณฑ์ไม่มีข้อมูลใดๆ บนฉลาก ให้ตั้งข้อสงสัยได้เลยว่าผลิตภัณฑ์นั้นไม่ได้คุณภาพ และไม่น่าเชื่อถือ

ประกาศรายการเครื่องสำอางอันตราย

http://www.chemtrack.org/News-Detail.asp?TID=7&ID=437

เว็บไซต์สำหรับตรวจสอบข้อมูลเครื่องสำอาง

http://www.cosmeticsdatabase.com/browse.php?maincat=makeup

ที่มา:

http://toysafety.mobi/toxichazards.html

http://www.goodguide.com/browse/184398-makeup/top

http://www.vivawoman.net/2008/04/10/avoid-sunscreens-containing-oxybenzone/