

ภัยเงียบใกล้ตัว: ความเสี่ยงจากการบริโภคอาหารบรรจุกล่องโฟม

คู่มือความรู้สาธารณะเพื่อความปลอดภัยและสุขภาพที่ดีของคนในชุมชน

เรียน พี่น้องประชาชนในพื้นที่: ในชีวิตประจำวัน Health and Safety เป็นเรื่องใกล้ตัวอย่างยิ่ง กล่องโฟมโพลีสไตรีนที่เราใช้ใส่ข้าวกล่อง ก๋วยเตี๋ยว หรือพัสดุเพราะมัน แข็ง สะดวกสบาย แต่งานวิจัยทางพิษวิทยาพบว่ามีสารเคมีอันตรายสามารถละลายและปนเปื้อนเข้าสู่อาหารที่เราทานเข้าไปได้โดยไม่รู้ตัว!

1. กล่องโฟมมีสารอันตรายอะไรซ่อนอยู่?

กล่องโฟมทำจากพลาสติกชนิด **โพลีสไตรีน (Polystyrene)** ซึ่งในการผลิตจะมีสารเคมีตกค้างสำคัญ 2 ชนิด ที่พร้อมจะเคลื่อนย้ายหรือหลุดออกมาปนเปื้อนในอาหาร ได้แก่:

1. สไตรีนโมโนเมอร์ (Styrene Monomer)

เป็นสารตั้งต้นหลักในการผลิตโฟม มีพิษเรื้อรังต่อระบบประสาท ตับ ไต และสร้างความเสี่ยงต่อสุขภาพในระยะยาวเมื่อได้รับสะสมสะสมติดต่อกัน

2. สไตรีนออกไซด์ (Styrene Oxide)

เป็นสารที่ก่อมะเร็ง (จัดอยู่ในกลุ่ม 2A โดยองค์การวิจัยมะเร็งนานาชาติ IARC) ตรวจพบทั้งในกล่องโฟมและเกิดจากการที่ร่างกายเปลี่ยนสารสไตรีนโมโนเมอร์ให้กลายเป็นสารก่อมะเร็งชนิดนี้

2. ปัจจัยเร่ง! ที่ทำให้สารพิษหลุดเข้าสู่อาหารมากขึ้น

จากการทดสอบวิจัยทางห้องปฏิบัติการ พบว่าปัจจัยต่อไปนี้จะมีผลเร่งให้สารพิษออกจากกล่องโฟมเข้าสู่ร่างกายเราได้มากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ:

ปัจจัยเสี่ยง	พฤติกรรม/ชนิดอาหารที่พบ	ระดับการหลุดของสารพิษ
1. ความร้อน	ใส่อาหารที่เพิ่งปรุงเสร็จใหม่ๆ ร้อนจัด หรือปรุงสุกจากเตาแก๊สโฟมทันที	สูงมาก (เพิ่มขึ้นหลายเท่าตัว)
2. ไขมันและน้ำมัน	อาหารผัดมัน ทอด น้ำมันสัตว์ (เช่น หมักไก่) น้ำมันพืช	สูงมาก (ไขมันละลายสไตรีนได้ดีที่สุด)
3. รสชาติ/เครื่องปรุง	อาหารที่มีรสเปรี้ยว (น้ำมะนาว) เค็ม (น้ำปลา) หวาน หรือเผ็ด (น้ำพริก)	ปานกลาง - สูง (สกัดสารเคมีได้ดีกว่าน้ำเปล่า)
4. เวลาในการสัมผัส	ซื้ออาหารทิ้งไว้ในกล่องโฟมนานๆ หรือแช่ตู้เย็นไว้หลายวัน (เช่น 48 ชม.)	สูงตามระยะเวลา
5. การอุ่นไมโครเวฟ	นำกล่องโฟมเข้าอุ่นในไมโครเวฟโดยตรงนาน 1-6 นาที	อันตรายที่สุด (สารพิษเพิ่มขึ้นเป็นเท่าตัว)

⚠️ รู้หรือไม่? เปรียบเทียบ ชนิดอาหาร และ เครื่องปรุง

- **น้ำมันสัตว์** สกัดสารพิษไตรีนออกจากกล่องโฟมได้สูงที่สุด รองลงมาคือ **น้ำมันพืช, น้ำมันปลา, น้ำมันพริก, น้ำมันมะนาว, น้ำตาล และน้ำเกลือ** ตามลำดับ
- **บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป** สกัดสารพิษออกมาต่อกลไกได้มากกว่า **ข้าวสวย** เนื่องจากประกอบด้วยแป้งที่ไม่มีเส้นใยขัดขวางการละลายของสารเคมี และยิ่งราดซุปร้อนๆ สารพิษยิ่งหลุดออกมามาก
- การแช่อาหารในกล่องโฟมไว้ใน **ช่องแช่เย็นปกติ** มีการเคลื่อนย้ายสารพิษเข้าสู่อาหารมากกว่าการใส่ใน **ช่องแช่แข็ง (Freezer)** เนื่องจากอุณหภูมิช่องเย็นยังมีพลังงานให้สารเคมีเคลื่อนที่ได้

3. ผลการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพ

นักวิจัยได้คำนวณระดับความเสี่ยงหากเราบริโภคอาหารบรรจุกล่องโฟมเป็นประจำวันละ 1 มื้อ ผลลัพธ์น่าตกใจดังนี้:

- **ความเสี่ยงต่อพิษเรื้อรัง (Styrene Monomer):** ปริมาณสารพิษที่เราได้รับเกินกว่าค่ามาตรฐานความปลอดภัยที่ร่างกายยอมรับได้ถึง **6.8 ถึง 16 เท่า** (และอาจสูงกว่านี้หากเป็นอาหารร้อนและมันจัด)
- **ความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็ง (Styrene Oxide):** พบความเสี่ยงในการเกิดมะเร็งตลอดช่วงชีวิตอยู่ที่ประมาณ **1.7 ถึง 6.4 คน ในทุกๆ 1 ล้านคน** ซึ่งถือเป็นระดับความเสี่ยงที่ค่อนข้างสูงกว่าเกณฑ์ยอมรับความปลอดภัยทั่วไป

💡 คำแนะนำและข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในชีวิตประจำวัน

1. **หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารจากกล่องโฟม:** โดยเฉพาะอาหารปรุงสุกใหม่ๆ ที่มีความร้อนสูง อาหารผัดมัน ทอด หรืออาหารรสจัด
2. **"หลีกเลี่ยงไม่ได้...ให้รองใบตอง/กระดาษสัมผัสอาหาร":** หากจำเป็นต้องใช้กล่องโฟม ควรใช้วัสดุธรรมชาติ เช่น ใบตอง หรือกระดาษ Food Grade รองอาหารก่อน เพื่อลดการสัมผัสโดยตรง
3. **ห้ามนำกล่องโฟมเข้าไมโครเวฟเด็ดขาด!** ไม่ควรอุ่นอาหารทั้งกล่องโฟม ควรถ่ายใส่ชามแก้วหรือชามกระเบื้องเซรามิกก่อนนำเข้าอุ่นทุกครั้ง
4. **ไม่เก็บอาหารไว้ในกล่องโฟมนาน:** ควรกินทันที ไม่ควรซื้อมาแล้วแช่ตู้เย็นไว้ทั้งกล่องโฟม
5. **พกภาชนะส่วนตัว:** ส่งเสริมการนำปิ่นโต กล่องข้าวแก้ว/สแตนเลส หรือกระติกน้ำมาจากบ้านเมื่อไปซื้ออาหารที่ตลาด หรือร้านค้า ชุมชนเราจะปลอดภัยและลดขยะไปพร้อมกัน

เอกสารอ้างอิงทางวิชาการ:

ชุมพพร รกสิดา และ กรรณิการ์ จัตรสันติประภา. (2553). ความเสี่ยงจากการบริโภคอาหารบรรจุกล่องโฟมโพลีสไตรีน (*Risks from Consuming Food from Polystyrene Foam Packages*). วารสารวิจัย มข. (บศ.), 10(2): 39-48.