

ข้อมูลบางส่วนของพิษภัยอันตรายของกล่องโฟม และอันตรายจากพลาสติก

พิษภัยอันตรายของกล่องโฟม

ด้วยความตระหนักถึงพิษภัยอันตรายของภาชนะโฟม ที่มีต่อสุขภาพ และก่อภาวะโลกร้อน สถาบันโภชนาการ รมรณรงค์ให้บุคลากรและนักศึกษา ลด-ละ-เลิก ใช้ภาชนะโฟมในการบรรจุอาหาร โดยใช้ภาชนะส่วนตัว เช่น จาน ชาม (และ ถ้วยน้ำ/แก้ว เพื่อลดการใช้กระดาษ และพลาสติก) บรรจุอาหารแทนภาชนะโฟม รวมทั้ง ได้ให้รำนจำหน่ายอาหาร และเครื่องดื่มของสถาบันงดใช้กล่องโฟม แล้วใช้ภาชนะที่ผลิตจากขานอ้อยมาบรรจุอาหารให้แก่ผู้บริโภคแทน สอดคล้อง กับนโยบายของมหาวิทยาลัยและกระทรวงสาธารณสุข ประชาสัมพันธ์ถึงพิษภัยอันตรายของการใช้ภาชนะโฟม ดังนี้

[แพทย์เตือน! กล่องโฟมอันตราย ต้นเหตุมะเร็ง.....นพ.วิรัชกร กิตติรัตนไพบูลย์ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านบรรจุภัณฑ์ บริษัทบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมได้ให้ความรู้ ว่า กล่องโฟมที่ใช้ตามท้องตลาดทั่วไปเป็นของเสียเหลือทิ้งสีดำๆ จากกระบวนการกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ประกอบด้วย "สารสไตรีน" เป็นสารที่ออกฤทธิ์ทำให้สมองมีพังผืด สมองเสื่อม หงุดหงิดง่ายมีผลทำให้ประจำเดือนมาไม่ปกติ และเป็นสารก่อมะเร็งอีก 3 ชนิด ถ้าเป็นผู้ชายรับประทานเข้าไปมากๆ จะมีโอกาสเสี่ยงเป็นโรคมะเร็งต่อมลูกหมาก ขณะที่ผู้หญิงมีโอกาสเป็นมะเร็งเต้านมมากขึ้น และอาจส่งผลให้ทั้งชายและหญิงมีโอกาสเป็นมะเร็งตับสูงขึ้นด้วยแม้จะไม่ได้ดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำก็ตาม

สำหรับสไตรีนถือเป็นสารอันตรายที่สหรัฐอเมริกา เพิ่งประกาศขึ้นบัญชีสารก่อมะเร็งหญิงมีครรภ์ที่รับประทาน อาหารบรรจุในกล่องโฟมมีโอกาสทำให้ลูกสมองเสื่อมกลายเป็นเอ๋ อวัยวะบางส่วนพิการ ส่วนคนทั่วไป ถ้า รับประทานอาหารกล่องโฟมทุกวัน วันละอย่างน้อย 1 มื้อ ติดต่อกันเป็นเวลา 10 ปี จะมีโอกาสเสี่ยงเป็นมะเร็ง สูงกว่าคนปกติถึง 6 เท่า”

นพ.วิรัชกร กล่าวเตือนอีกว่า อาหารตามสั่งหรือข้าวราดแกงกับไข่ดาวหรือไข่เจียวร้อนๆ อาจจะไปละลายผนัง กล่องโฟมเสมือนรับประทานอาหารคลุกสไตรีนไปโดยไม่รู้ตัวแม้แต่ไข่ดิบที่วางขายในแผงไข่พลาสติกสารสไตรีนก็ ยังมีโอกาสวิ่งเข้าไปในเปลือกไข่ได้เช่นกัน เพราะฉะนั้นถ้าเลือกไข่ดิบก็ควรเลือกซื้อจากแผงไข่ที่เป็นกระดาษจะปลอดภัยที่สุด]

โดยทั่วไปแล้วกล่องโฟมจะทนความร้อนได้เพียง 70 องศาเซลเซียส ซึ่งแน่นอนว่าอาหารที่เราทานอยู่เป็นประจำ มีอุณหภูมิสูงกว่ามาตรฐานและส่งผลให้สารอันตรายปนเปื้อนมากับอาหาร หรือแม้แต่..

- ไข่ดิบที่วางขายบนแผงพลาสติกตามร้านสะดวกซื้อ อาจมีโอกาที่สารสไตรีนปนเปื้อนเข้าไปในไข่ได้
- อาหารกล่องโฟมที่นำไปเข้าไมโครเวฟ จะทำให้สารสไตรีนไหลออกมาปนเปื้อนกับอาหารเป็นจำนวนมาก

เส้นทางมะเร็ง “สไตรีน” สู่ร่างกาย

ผู้บริโภคมีโอกาสได้รับสารสไตรีนในกล่องโฟมได้ง่ายถึง 5 ปัจจัย ได้แก่

1. อุณหภูมิที่ร้อนขึ้นหรือเย็นลงทำให้สไตรีนซึมเข้าสู่อาหารได้สูง
2. ถ้าปรุงอาหารโดยใช้น้ำมัน น้ำส้มสายชูแอลกอฮอล์จะดูดสารสไตรีนจากกล่องโฟมได้มากกว่าปกติ
3. ถ้าซื้ออาหารใส่กล่องทิ้งไว้นานๆไม่ได้รับประทาน อาหารจะดูดสารสไตรีนได้มาก
4. ถ้านำอาหารที่บรรจุในกล่องโฟมเข้าไมโครเวฟ สไตรีนจะไหลออกมาในปริมาณมาก
5. ถ้าอาหารสัมผัสพื้นที่ผิวกล่องโฟมมากๆ รวมถึงร้านไหนที่ตัดถุงพลาสติกใส่รองอาหารจะได้รับสารก่อมะเร็ง

ถึง 2 เด้ง ทั้งสไตรีนและไดออกซินจากถุงพลาสติก

จากคุณสมบัติของสารสไตรีนโดยปกติแล้ว จะมีสถานะเป็นของเหลวใส ไม่มีสี กลิ่นหอมเหนียวข้นเหมือนน้ำเชื่อม ระเหยง่ายและติดไฟง่าย และสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ 3 ทางคือทางการหายใจ ทางผิวหนังและทางเดินอาหาร พิษของสไตรีนจะทำลายไขกระดูก ทำลายตับ และไต ทำให้ผิวหนังแห้ง แตก ความจำเสื่อม สมาธิสั้นมีผลต่อประสาทส่วนกลางและส่วนปลายโดยมีผลทำให้การเคลื่อนไหวและการทรงตัวไม่ดีเนื่องจากลดการประสานงานของกล้ามเนื้อ มีผลต่อการเต้นของหัวใจและเป็นสารก่อมะเร็งในมนุษย์ โดยอาจก่อให้เกิดมะเร็งเม็ดเลือดขาวและมะเร็งต่อมน้ำเหลืองได้ นอกจากนี้ผลต่อสุขภาพแล้ว มีข้อมูลว่า โฟมเป็นวัสดุที่ต้องใช้เวลาย่อยสลายเป็นพันปี ส่วนพลาสติกใช้เวลาย่อยสลายประมาณ 450 ปี ถือเป็นปัญหาใหญ่ในเรื่องของสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะการกำจัด ถ้าทำโดยการเผา ก็จะไปเพิ่มปัญหาโลกร้อนมากขึ้น ถ้าฝังก็ใช้เวลาย่อยสลายนานมาก

อันตรายจากพลาสติก

ปัญหาที่สำคัญของอุตสาหกรรม ก็คือ ปัญหาภาชนะบรรจุอาหารที่ทำจากพลาสติก เนื่องจากยุคนี้เป็นยุคการใช้พลาสติกจนคล้ายจะเกิดความฟุ้งเฟ้อในการใช้ พลาสติกเสียด้วยซ้ำ เช่น การนำพลาสติกมาใช้ห่ออาหาร แขนงใบตอง หรือกระถางใบตอง โดยทั่วไปแล้ว พลาสติกเป็นวัสดุที่ดีมีความแข็งแรง ความเหนียว และยืดหยุ่นสูง อีกทั้งมีความเหนียวต่อการทำปฏิกิริยาเคมี และค่อนข้างทนต่อการถูกละลายด้วยสารเคมีอื่นๆ แต่ข้อเสียของพลาสติกที่อาจเกิดขึ้นได้ ก็คือ การที่มีโมเลกุลขนาดใหญ่ของพลาสติกมีแนวโน้มที่จะแตกตัวอยู่เสมอเมื่อได้รับพลังงานต่างๆ เช่น ความร้อน และในบางกระบวนการผลิตนั้น การนำเอาตัวทำละลายทั้งหมดออกจากผลิตภัณฑ์นั้นทำได้ยาก

ปัญหาอีกประการที่เกี่ยวกับความปลอดภัยของอาหาร ก็คือ การมีสารตกค้างอยู่บนผิวหน้าพลาสติก เช่น

- สารกันการออกซิไดส์ (antioxidant)
- สีที่ใช้ใส่หรือเคลือบพลาสติก
- สารช่วยในการผลิตพลาสติก
- สารดูดซับแสงอัลตราไวโอเล็ต เช่น ไดออกทิลทาเลต
- สารลดการเกิดไฟฟ้าสถิต
- สารเสริมความแข็งแรงของผลิตภัณฑ์

นอกจากนี้ในกรณีที่พลาสติกเป็นโพลีเมอร์ที่ทำจากวัตถุดิบโมโนเมอร์ เช่น การทำโพลีไวนิลคลอไรด์ จากแก๊สไวนิลคลอไรด์นั้น จะต้องระวังการตกค้างของสารตั้งต้นในรูปโมโนเมอร์เสมอ เนื่องจากมีการพบว่าแก๊สที่เป็นโมโนเมอร์ในการผลิตพลาสติกนั้น ก่อให้เกิดมะเร็งในมนุษย์ได้

สำหรับประเทศไทยนั้น พลาสติกที่นิยมใช้ทำภาชนะบรรจุอาหารนั้นมีหลายชนิด เช่น โพลีไวนิลคลอไรด์ โพลีสไตรีน โพลีไวนิลลิเดนคลอไรด์ โพลีเอทิลีน โพลีโพรพิลีน โพลีเอทิลีนเทอร์พทาเลต และเมลามีน รวมทั้งพลาสติกที่ใช้ในรูปลามิเนต เช่น กล่องบรรจุอาหาร เป็นต้น

ในการนี้ โรงงานผลิตอาหารจะต้องเลือกใช้พลาสติกที่เหมาะสมและเป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องภาชนะบรรจุอาหารออกโดยคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข พลาสติกนั้นจะได้รับการตรวจสอบ 2 ขั้นตอน คือ การตรวจสอบคุณภาพของเนื้อพลาสติกว่าจะมีสารพิษอยู่เกินมาตรฐานสากลหรือไม่

และการตรวจสอบการแพร่กระจายของสารเจือปนในพลาสติกเมื่อมีการนำไปใช้ใน อาหาร โดยพลาสติกแต่ละชนิดมีคุณสมบัติตามกำหนดที่แตกต่างกัน แล้วแต่กรรมวิธีการผลิตและวัตถุดิบที่ใช้

นอกจากนี้คุณภาพหรือเกรดของ พลาสติกก็เป็นสิ่งสำคัญ ที่จะป็นเครื่องบ่งชี้ถึงความปลอดภัยของภาชนะ ทั้งนี้เพราะปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับพลาสติกนั้น มักเป็นในด้านการนำพลาสติกที่ไม่ใช่สำหรับการใช้ทำภาชนะใส่อาหาร มาทำเป็นภาชนะใส่อาหาร จึงทำให้ไม่สามารถทนความร้อนหรือกรดต่างได้ดีเท่าที่ควร และรวมถึงปริมาณสารตกค้างด้วย

(ที่มาจาก <https://www.doctor.or.th/article/detail/4380>)