



遠離塑膠危害的營養法寶



現代生活中充斥著各種塑膠製品，長期接觸對身體有哪些影響呢？塑膠微粒與塑化劑之間有什麼相關性呢？在生活飲食又有哪些因應對策呢？快跟著營養師一探究竟吧！

塑膠微粒、奈米塑膠及塑化劑是甚麼？從那裡來呢？

生活所接觸到的塑膠製品，如：輪胎、塑膠餐具、塑膠袋、人造纖維織物、口罩、濾茶袋等，塑膠廢棄物無論是經由焚燒、掩埋仍不易被自然分解回歸循環使用，而是以更微小的顆粒存在，也就是塑膠微粒，所以塑膠又稱為「萬年垃圾」。根據美國國家海洋暨大氣總署 (NOAA) 和歐洲化學品管理局 (ECHA) 的定義：

- ◆ **「微塑膠 (Microplastic)」**：是指直徑小於5毫米的塑膠顆粒，約等於一顆黑芝麻大小。
- ◆ **「奈米塑膠 (Nanoplastics)」**：直徑小於1微米(0.001毫米)，肉眼幾乎無法察覺。

這些塑膠微粒本身具有吸附、釋出有害物的特性，如：重金屬、農藥、塑化劑、多氯聯苯、戴奧辛等環境荷爾蒙，還能作為病毒、細菌與黴菌的載體，此外，塑膠微粒也有滲濾 (Leaching) 現象，塑膠中所含的有毒物質也會隨時間慢慢滲出到環境中進入生物體內累積。直徑小於1.5微米的顆粒可以進入人體循環系統到達各個器官；甚至大小如同新冠病毒的奈米塑膠顆粒，還可以穿透血腦障壁 (Blood-brain barrier)，使吸附的有毒物釋放，進一步造成腦部深層的危害。

塑化劑 (Plasticizers) 又稱增塑劑、可塑劑，是一種可以增加材料柔軟性或是讓材料液化的添加物，是許多石油化工產品的成份之一，塑化劑已經被世界衛生組織認定為環境荷爾蒙，也就是「內分泌干擾物質 (EDCs)」，塑化劑的種類繁多，其中使用量最高的是鄰苯二甲酸酯類 (Phthalate)，依分子量大小又可以區分為：

- ◆ **低分子量**：大部分用在化妝品、保養品、清潔用品，以維持香味、顏色及光澤。
- ◆ **高分子量**：大部分用在塑膠製品、建築材料，會穩定的擴散到環境中。

遠離塑膠危害的健康法寶

1 減少塑膠接觸途

腸道：減少使用塑膠容器、餐具、塑膠袋、塑膠包裝食物，減少攝取過多海鮮內臟、高脂肪大型魚類及肉類。

皮膚：減少含香料的化妝品、個人衛生用品等使用，去角質產品建議選擇可自然分解的植物來源荷荷巴顆粒，代替塑膠製的柔珠顆粒。

2 加速塑膠汙染代謝的營養法寶

益生菌：有助於維持腸道、口腔微生物多樣性、促進短鏈脂肪酸製造、調節膽酸代謝、降低有毒物質毒性、幫助穩定賀爾蒙、調節免疫等多種生理好處來減輕塑膠危害。

膳食纖維：有助於維持腸道、口腔微生物多樣性、促進短鏈脂肪酸製造、調節膽酸代謝、降低有毒物質毒性、幫助穩定賀爾蒙、調節免疫等多種生理好處來減輕塑膠危害。

大豆異黃酮：塑膠汙染會干擾內分泌系統，大豆富含大豆異黃酮，能雙向調節雌激素及環境賀爾蒙的平衡外，還能調控表觀基因來抑制組織異常增生、癌變，美國癌症協會、歐洲食品安全局也一再強調大豆的安全性，打破以往大豆促癌的錯誤觀念。

抗發炎植化素及營養素：長期暴露於塑膠汙染會引起細胞慢性發炎，而細胞的失能、病變與身體的長期慢性發炎相關，抗發炎植化素及營養素可以減緩體內慢性發炎，維持腦神經正常運作、肝腎排毒功能、免疫系統正常運作。

充足飲水：水分攝取是促進體內代謝與排毒的關鍵，每日建議攝取每公斤體重30-40毫升的飲水量，以60公斤成人為例每日需要1800-2400毫升飲水量，此外也別忘了使用環保杯遠離塑膠威脅。