

風險簡訊

食物中的鋁

引言

1. 傳媒時有報導，多種食品的鋁含量較高，例如油條、甜圈、蒸包、膨化小食、海帶和海蜇等。這些食物含有較高水平的鋁主要是因為加入了含鋁食物添加劑所致。
2. 近年，鋁的攝入量尤其是從食用加入了含鋁食物添加劑的食物，引起了全球的關注。許多國際和國家監管機構正致力透過限制業界在食品生產中使用含鋁食物添加劑或鼓勵業界改用其他替代品及／或加工技術，以降低消費者從食物攝入鋁的分量。

鋁的性質、用途、來源

1. 鋁是一種重量輕的銀白色金屬，又是地殼中含量最豐富的金屬元素。
2. 鋁金屬的用途廣泛，包括製造烹飪用具、食品包裝物料(如飲品罐和錫紙)，以及其他工業用途。鋁化合物如硫酸鹽、磷酸鹽、氫氧化物和矽酸鹽可作多種用途，例如食品加工(如食物添加劑)、水質處理(如凝聚劑)、消費品(如止汗劑)，還有醫藥產品(如抗酸劑)。
3. 食物含有較高水平鋁的一個主要原因是加入了含鋁食物添加劑，這亦是一般人從食物攝入鋁的主要來源。鋁天然存在於食物，亦存在於經鋁化合物處理過的食水中，但一般含量較低。鋁存在於食物中亦可能因為使用鋁製烹飪用具和錫紙所致。然而，使用鋁製烹飪用具和錫紙以致食物鋁含量增加的幅度往往是微乎其微的。

對公眾健康的影響

1. 鋁化合物有可能影響實驗動物的發育。由於推測鋁與老人癡呆症有關，因此，鋁可能導致神經系統中毒的問題尤其受到關注。
2. 根據歐洲食物安全局在二零零八年七月發表的看法，基於現有的科學數據，他們不認為從食物攝入鋁會有導致老人癡呆症的風險。同樣地，根據聯合國糧食及農業組織／世界衛生組織聯合食品添加劑專家委員會(專家委員會)於二零零六年及二零一一年進行的評估，認為流行病學文獻甚少載述從食物攝入鋁與神經狀況之間關係的資料，亦沒有重要的流行病學研究資料可作為風險評估的基礎。

3. 根據專家委員會於二零一一年進行的最新安全評估，鋁(包括食物添加劑)的暫定每週可容忍攝入量定於每公斤體重 2 毫克的水平。暫定每週可容忍攝入量是指人體終生每週可攝入某一化學物而不致構成顯著健康風險的估計分量。攝入量即使超出暫定每週可容忍攝入量，並不表示健康一定會受損。由於暫定每週可容忍攝入量著眼於終生攝入量，因此如果攝入量只是偶然高於暫定每週可容忍的水平而其平均攝入量並非持續不斷超出此水平，也不會影響健康。

本地研究

1. 食物安全中心(中心)於二零零九年五月公佈了一項有關食物鋁含量的風險評估研究報告，結果顯示，在蒸包或蒸糕、一些烘焙食品(如鬆餅、班戟／窩夫、椰撻和蛋糕)及海蜇的製造和加工過程中，使用含鋁食物添加劑的情況非常普遍。體重 60 公斤的成人平均每週從食物攝入鋁的分量，估計為每公斤體重 0.60 毫克，相等於專家委員會在二零零六年訂定的暫定每週可容忍攝入量(每公斤體重 1 毫克)的 60%。但按照專家委員會在二零一一年訂定的最新暫定每週可容忍攝入量(每公斤體重 2 毫克)計算，從食物攝入鋁的平均分量則相等於最新暫定每週可容忍攝入量的 30%。研究結果顯示，含鋁食物對一般市民的健康造成不良影響的機會不大。
2. 中心於二零一三年一月公佈了香港首個總膳食研究第五號報告:金屬污染物，結果顯示，在攝入量一般的市民中，其平均每週從食物攝入鋁的分量，估計為每公斤體重 0.60 毫克，而在攝入量高的市民中則為每公斤體重 1.5 毫克，分別相等於最新鋁的暫定每週可容忍攝入量(每公斤體重 2 毫克)的 30%及 77%。因此，一般市民從膳食攝入的鋁不大可能對健康帶來主要不良影響。

法例規管

1. 在食品加工過程中，含鋁食物添加劑可用作固化劑、膨脹劑、穩定劑、抗結劑和染色料等。有很多國家如美國、歐盟成員國、澳洲、新西蘭、日本和中國內地等都准許使用某些含鋁食物添加劑。
2. 在本港，根據《食物內染色料規例》，任何准許可溶於水的色素的鋁鹽(色澱)及在只供糖衣藥丸外用染色及糖衣粉製甜點裝飾用的鋁箔或鋁粉，均屬准許染色料。至於其他含鋁食物添加劑的使用，本港並沒有特定的附屬法例規管，但《公眾衛生及市政條例》訂明，所有在香港售賣的食物都必須適宜人類食用。此外，《食物及藥物(成分組合及標籤)規例》規定，預先包裝食物如含有食物添加劑包括含鋁食物添加劑，須在配料表標明其名稱或識別編號，以及作用類別。

給市民的建議

1. 保持均衡及多元化的飲食，以免因偏食幾類食品而過量攝入鋁。
2. 查看預先包裝食品標籤上的配料表，是否標示含鋁食物添加劑的名稱或識別編號(如520, 521, 522, 523, 541, 554, 555, 556, 559)，從而作出有依據的選擇。

給業界的建議

1. 在製造食物時盡可能減少使用含鋁食物添加劑或改用其他替代品。
2. 研究新技術來加工食品，以減少使用含鋁食物添加劑。
3. 提供正確的食物標籤資料，包括清楚列明所使用的食物添加劑。

食物安全中心

風險評估組

2013年5月