

## 代糖介紹及選擇

2020-02-11

文章來源：財團法人糖尿病關懷基金會「糖尿病家族」會訊【中華民國 103 年 3 月出刊 2014 No.1】

作者：羅東 博愛醫院 吳意真 營養師

愛吃甜又怕胖的糖尿病朋友，可以吃甜食嗎？有習慣吃甜食者，可以將含有蔗糖、冰糖、果糖、蜂蜜等食物取代其它醣類，將糖列入飲食計劃的一部份，按計劃量選用。且應注意每日總熱量的管控，以免超量攝食。嗜甜食者，可以適量使用代糖，它們吃起來有甜味，但熱量極低，對血糖影響不大，不但可以滿足口腹之慾，又能兼顧血糖控制。

代糖的種類很多，根據產生熱量與否，一般可分為營養性的甜味劑(可產生熱量)及非營養性的甜味劑(無熱量)兩大類：

### 一、營養性的甜味劑：

食用後會產生熱量，但每公克產生的熱量比蔗糖低。

- (1) **山梨醇**：一公克可產生三大卡熱量，甜度約是蔗糖的一半，常被用於製造口香糖或無糖糖果。
- (2) **甘露醇**：一公克可產生二大卡熱量，甜度約是蔗糖的百分之七十，常被用於製造無糖糖果或果醬等。
- (3) **木糖醇**：一公克可產生一大卡熱量，甜度約是蔗糖的百分之九十，常被用於製造糖果、口香糖 或口含錠等。
- (4) **赤藻糖醇**：幾乎沒有熱量，甜度為蔗糖的百分之七十，可烘焙、可高溫烹調，適用於各類食品中視實際需要適量使用。目前市面上的商品有三多零熱量代糖。

### 二、非營養性的甜味劑：

食用後不會產生熱量，又稱為「人工甘味劑」。目前美國食品藥物管理局(Food and Drug Administration, FDA) 已核准使用的非營養性的甜味劑有：

- (1) **阿斯巴甜**：由兩種氨基酸(蛋白質的成份) 結合而成，甜度約蔗糖的 200 倍，一公克可產生四大卡熱量，但由於甜度很高，實際只需 1/200 的份量，便可達到所需的甜度，熱量可忽略不計。基於苯酮尿症(PKU) 患者需要控制苯丙氨酸的攝入量，我國目前有明文規定添加阿斯巴甜之食品 (包括代糖錠劑及粉末)，應以中文顯著標示苯酮尿症(PKU) 患者不宜食用。阿斯巴甜對熱不穩定，高溫下甜味會消失，所以需長時間加熱和烘焙的食物則不建議使用，適用溫、冷飲中，可應用於咖啡、茶、果汁、豆漿、牛奶等。阿斯巴甜常被用於口香糖、糖果或低熱量飲料中。每日攝取安全容許量 (acceptable daily intake, ADI) 為：每天每公斤體重五十毫克。目前市面上常見到的商品有三多甜-L 代糖、怡口糖(EQUAL)。
- (2) **糖精**：甜度是蔗糖的 300-500 倍，不會被人體分解代謝，對熱穩定，適用於冷、熱飲和需長時間烹調或烘培食物。雖然 1977 年，動物實驗顯示糖精攝取可能引起膀胱癌。但後來一些動物和人體試驗未能證實糖精攝取與癌症發生的相關性。於是在 2000 年，FDA 已將糖精從潛在致癌名單除。但仍要求廠商於含糖精的食物外包裝標示「糖精可能致癌」。臺灣：使用於瓜子和含水量低於 25% 的蜜餞中，限制用量為每公斤二公克以下；使用於碳酸飲料時，限制用量為每公斤零點二公克以下。世界衛生組織的食品添加物共同專家委員會(JECFA) 制訂的 ADI 為：每天每公斤體重五 毫克。

(3) **醋磺內酯鉀**：甜度約是蔗糖的 100-200 倍，對熱安定，可用於烹調與烘焙食物，可適量使用於瓜子、蜜餞、豆品、乳品 飲料、口香糖、糖果點心、穀類早餐等食品。 ADI 值為每天每公斤體重十五毫克。

(4) **蔗糖素**：甜度是蔗糖的 600 倍，不被人體利用，會從尿液和糞便中以原形排出，沒有熱量，常被使用於飲料、霜淇淋、烘焙食品、口香糖、咖啡、布丁、糖漿等食品。 ADI 值為每天每公斤體重五毫克。

所有獲得核准的非營養性甜味劑，在上市銷售前，都經嚴格監督，顯示對大眾是安全的。若對人工甘味劑有疑慮的另一種選擇，可自製純天然甜味劑(甜菊葉)，可至中藥房購買甜菊葉加水煮沸，過濾後即可依個人喜好使用在各類食品中。

代糖的種類及相關產品繁多，選用時應注意不能用於低血糖治療，並注意是否可高溫烹調及每日食用量，某些糖醇類如山梨醇，若一日攝取大於 10 公克可能產生腹瀉，至於代糖做出來的食品如餅乾或巧克力雖熱量較低，但產品內所含的材料 (麵粉、油脂)所提供的熱量也不能忽視，一定要看清楚食品 標示上的熱量和脂肪量，不可無限量的吃，使用時需計算熱量，並列入飲食計劃的一部份。可減少精製糖及熱量攝取，進而減低肥胖、高血糖等風險，則可以蒙其利而不受其害。