



# 人工甜味劑對健康的影響

人工甜味劑，也稱為代糖，或是非營養性、低熱量或無熱量甜味劑，是許多食品和飲料中的常用成分。它們透過刺激口腔中的甜味受體，然後將訊號傳送到大腦以產生甜味。最近的研究表明，這些甜味受體也位於身體的其他部位，如胃腸道、胰腺、大腦和脂肪組織。而這個發現，代表著人工甜味劑可能對人體新陳代謝產生更廣泛的影響，這個推論也確實在多項實驗室、動物和人體研究中得到證實。

## 人工甜味劑對腸道微生物群的影響

人工甜味劑對腸道菌叢的影響有著不一致的研究結果，且仍有許多研究正在進行中。目前已知人工甜味劑會改變腸道微生物組成和代謝活動，可能造成有益細菌的減少，與致病菌株的增加，進而導致發炎、腸道菌叢失調和葡萄糖代謝的變化，因此增加了代謝性疾病與發炎性疾病的風險。這些變化背後的機轉包括人工甜味劑會影響短鏈脂肪酸生成、改變膽酸濃度和腸道相關賀爾蒙的釋放。不同的人工甜味劑對腸道的影響不同，例如，三氯蔗糖可能會破壞腸道微生物群的組成，而糖醇類卻反而有助於益生菌的生長和短鏈脂肪酸的產生。我們需要更多的研究來好好了解不同類型和劑量的人工甜味劑如何影響腸道健康和飢餓信號賀爾蒙的分泌，以及它們的影響將會持續多長時間。

## 人工甜味劑對代謝系統的影響

醫學科學雜誌Cureus 發表的一篇文獻回顧整理了人工甜味劑對人類健康的影響，用以確定其可能的風險或益處。該回顧發現，人工甜味劑其實會影響我們的血糖，包括造成空腹血糖與糖化血色素A1c升高，以及葡萄糖耐量異常；還會使腹部肥胖，肝指數丙胺酸轉胺酶(ALT)異常升高，恐致肝功能受損。人工甜味劑攝取量越多也與胃排空和腸道運動的延遲之間存在正相關，這可能會加劇胃腸不適。

## 對心血管疾病的影響

人工甜味劑與心血管疾病風險之間的關係目前尚未有一致性的定論，一些研究顯示沒有危害，但確實也有一些研究顯示會導致不良後果，值得我們注意。一項世代研究(Cohort study) 的結果發現，使用人工甜味劑，包括阿斯巴甜、乙醯磺胺酸鉀和三氯蔗糖等，與腦血管事件和冠心病風險增加有關；這項研究指出，使用人工甜味劑來替代添加糖並不會帶來心血管益處。《營養學進展》期刊所發表的最新研究證據也表明，三氯蔗糖可能與心血管系統中稱為 TAS2R 的苦味受體相互作用，改變心臟收縮力和血管擴張作用，進而影響到我們血壓和血管健康。人工甜味劑對心臟代謝健康的長期影響仍需要更多且進一步的臨床研究來確認。

## 對神經系統的影響

根據研究結果，阿斯巴甜目前被認為是比較會產生中樞神經系統症狀的人工甜味劑，症狀包括頭痛、偏頭痛、癲癇、焦慮、憂鬱和失眠等。阿斯巴甜其成分為苯丙胺酸和天門冬胺酸，會增加大腦中某些破壞神經化學平衡的物質濃度，影響多巴胺、正腎上腺素和血清素的調節。此外，阿斯巴甜也可能是一個化學壓力來源，會導致皮質醇和氧化壓力的上升，惡化與大腦神經相關行為健康，以及影響血清素相關的血管收縮，增加偏頭痛的發生。

**結論：**世界衛生組織建議添加糖(added sugar)攝取量不應超過總熱量的5%，但目前國人添加糖平均攝取量約占總熱量的13%，超出建議量兩倍之多。享受甜食自然是飲食中快樂的一部分，因此，使用人工甜味劑替代傳統糖來避免吃甜食時攝入過多熱量呈現增長趨勢。儘管關於人工甜味劑對健康影響的研究尚無定論且仍在進行中，但大多數研究都表明，目前沒有任何足夠的證據支持大量使用人工甜味劑。

無論是傳統糖或是代糖，攝入過多都會對健康產生負面影響，我們始終鼓勵均衡飲食模式，攝取多元天然原型食物，輔以複方天然營養補充品，確保巨量營養素和微量營養素的充足。這樣一來就算偶爾使用甜味劑，也能最大限度地減少對身體健康的負面影響。