

小兵立大功 芝麻

芝麻是日常料理的好夥伴，白芝麻壓榨成的香油，常加入海帶豆干等涼拌小菜提味，黑芝麻製成的麻油，拌麵線香氣宜人，磨粉後製成的芝麻糊味道濃郁，這些美「味」都和芝麻的成分有關。

鐘晟紘

國泰綜合醫院營養組營養師

芝麻的香氣源自於高油脂含量，屬於六大類食物中的油脂與堅果種子類，其中油脂成分以多元不飽和脂肪酸為主，單元不飽和脂肪酸含量次之，對於心臟血管具有保護作用。以鈣含量來看，熟白芝麻每一百公克含量為76毫克，而黑芝麻為1479毫克，是白芝麻的19倍，所以「黑」芝麻也是補鈣不錯的選擇。

每一百公克營養成分比較

營養成分	熱量 (大卡)	醣類 (公克)	蛋白質 (公克)	脂質 (公克)	鈣 (毫克)	維生素E (毫克)	纖維 (公克)
白芝麻(熟)	626	15.7	20.3	58.7	76	16.7	10.7
黑芝麻(熟)	599	20.6	17.3	54.4	1479	22.7	14

資料來源：台灣地區食品營養成分資料庫



芝麻對於高血壓患者血管內皮功能影響

希臘等地區之地中海飲食以攝取大量蔬菜水果、補充乳製品、食用豆類、堅果和魚、雞肉、少紅肉，及使用橄欖油為其特色，可幫助控制高血壓及預防心血管疾病發生。

希臘科學家針對30位高血壓男性研究，使用芝麻油來取代橄欖油添加於沙拉中，觀察長期攝取對於血管擴張能力的影響，並利用「脈動血流介導的內皮舒張功能」(Flow mediated dilatation, FMD) 檢測，為期60天，期間皆維持平日飲食、體重及活動量；控制組維持平日用油習慣，攝取橄欖油或玉米油，實驗組每日攝取35公克芝麻油取代橄欖油加在沙拉。

實驗結果發現，與控制組相比，補充芝麻油後FMD數值顯著增加，代表高血壓患者血管擴張能力加強。

芝麻對於退化性關節炎影響

骨性關節炎，也就是退化性關節炎，常發生於膝部關節，因軟骨缺損吸震負重能力下降，出現疼痛腫脹、活動能力下降等症狀，與關節發炎及過氧化物產生有關，然而有研究指出芝麻具有抗氧化和抗發炎的作用。

不同於東方國家以米飯為主食，在中東地區的伊朗，常看到火爐烘烤的大餅，香噴噴的餅皮撒上芝麻，是當地美食之一。當地科學家針對50名輕度至中度的退化性關節炎患者進行兩個月研究，探討藥物治療下另補充芝麻粉對於疼痛等不適症狀的影響，受試者分成兩組：控制組：每日服用止痛藥物乙醯胺酚(acetaminophen) 500毫克2次及葡萄糖胺(glucosamine) 500毫克。實驗組：藥物同上控制組，每日補充40公克芝麻粉。

結果發現，額外補充芝麻粉的組別其疼痛量表分數，從重度疼痛降為中度疼痛，患者行動及動態靜態平衡能力、與不適症狀較為改善。

芝麻木質酚對於維生素E及脂肪氧化影響

芝麻種子及芝麻油富含一種天然化學成分—木質酚(sesame lignans)，當中又以芝麻素(sesamin)含量最為豐富。近年有研究發現，芝麻木質酚具有抗氧化，可以提升維生素E的活性，而維生素E能減少人體內自由基對於細胞的傷害，以及降低脂質的氧化發生。氧化的脂質特別是氧化的低密度膽固醇，長期累積會造成血管狹窄與失去彈性，是動脈粥狀硬化的元凶之一。

研究指出，維生素E降低體內低密度膽固醇氧化，最低有效劑量為400國際單位(international unit, IU)，也就是276毫克α生育醇當量(維生素E的計算單位)。

芝麻素占芝麻成分比例低，因此市面上出現高劑量錠劑型態的營養補充品，且萃取後不會有過多油脂攝取的疑慮。如每日補充芝麻素10毫克搭配維生素E，而維生素E所需脂質抗氧化的最低有效劑量，則減少為112 IU，為之前研究的1/3量，無安全性的疑慮。

芝麻油和芝麻粉熱量高，加上台灣與地中海飲食文化差異，如不改變飲食額外補充，反而對身體是種負擔。飲食上，多以魚、雞等白肉和豆類為主，少紅肉，並搭配大量蔬菜，每日2-3碗。烹調避免油煎油炸，多清蒸、水煮、烤、滷，如：檸檬烤魚。芝麻油適合涼拌、中火炒或加水拌炒，如：燙青菜淋香油、涼拌小黃瓜；芝麻粉可取代飲料、零食餅乾、甜點等高熱量食物當點心，如：芝麻糊。如此才能攝取到芝麻的營養，同時避免吃進過多的熱量。

參考資料

1. Sesame oil consumption exerts a beneficial effect on endothelial function in hypertensive men. Eur J Prev Cardiol. 2013 April; 20(2): 202 - 208.
2. Effects of sesame seed supplementation on clinical signs and symptoms in patients with knee osteoarthritis. International Journal of Rheumatic Diseases 2013; 16: 578 - 582.
3. Sesame lignans and vitamin E supplementation improve subjective statuses and anti-oxidative capacity in healthy humans with feelings of daily fatigue. Global Journal of Health Science; Vol. 7, No. 6; 2015.