

認識食物協同作用

營養加值 $1+1>2$

文·圖／臨床營養科 營養師 汪育如

「We consist of what we consume.」
飲食均衡營養與否，同時影響著健康，選擇不同飲食可能會反映出不同的健康狀態。除了根據衛福部國建署提供的「我的餐盤」飲食建議，藉由均衡攝取六大類食物，來達到每日所需營養外，到底還有什麼飲食方法能夠讓每日三餐事半功倍呢？

每種食物都有自己的特定營養素，功能也不盡相同，比起每天都吃單一的食物種類，更建議均衡攝取六大類食物，若能搭配出相輔相成的食物組合，則能發揮出 $1+1>2$ 的營養功效，便稱之為「食物協同作用（Food Synergy）」。以下提供五種食物組合，教你聰明吃，花最少的成本，得到最多的營養價值。



示意圖非當事人

1 紅蘿蔔炒蛋 脂溶性維生素+優質油脂

β-胡蘿蔔素為脂溶性維生素，顧名思義需要透過油脂來協助釋放，以利人體更好吸收，常見的食物來源包含紅蘿蔔、甜椒、南瓜等黃橘色的蔬果，而β-胡蘿蔔素可在人體攝食後，於體內轉化為維生素A，與維持視力、皮膚健康等息息相關。根據食品藥物管理署營養成分資料庫中，發現富含β-胡蘿蔔素含量最高的蔬菜為紅蘿蔔，因此在家料理時，可以先使用優質的油質，如橄欖油、苦茶油、葵花油等植物油拌炒紅蘿蔔，以此增加β-胡蘿蔔素的釋放，更有利於身體消化吸收。



2 橙香牛小排 鐵質+維生素C

鐵為人體必需的微量礦物質，是造血的營養素之一，參與體內氧氣輸送與利用、能量代謝，以及多種氧化還原反應，若缺乏鐵質則可能發生貧血、頭暈、疲倦等狀況。透過補充富含豐富鐵質的紅肉，如牛肉，搭配富含維生素C的蔬果，如柳橙、檸檬、大蒜、洋蔥等，除了能夠協助肉質軟化以外，其中的維生素C還能促進鐵質吸收，更能達到營養加乘的效果。



3 鮭魚豆腐味噌湯 鈣質+維生素D

在國民健康署106-109年「國民營養健康狀況變遷調查」中，發現鈣質為國人攝取狀況最差的礦物質。鈣的作用不僅僅是建構強壯的骨骼，它還有助於我們的肌肉、神經和心臟正常工作，而維生素D可以促進鈣質在腸道吸收（尤其是十二指腸）；更有研究指出，在維生素D足夠的狀態下，腸道鈣吸收可以增加至30-40%。鮭魚豆腐味噌湯便是能夠透過鮭魚中的維生素D，來促進豆腐富含的鈣在腸道吸收，以此增加鈣質的吸收利用率。

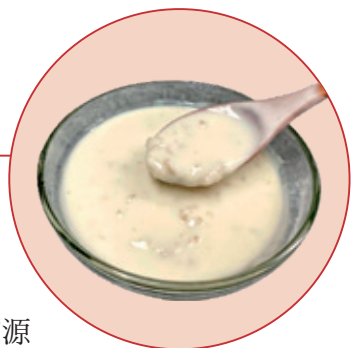


4 黑胡椒咖哩雞 薑黃素 + 胡椒鹼



近年來薑黃素的科學研究甚多，已被證實具有抗發炎、抗氧化的功效。使用薑黃粉烹調咖哩時，可適量加入黑胡椒，其富含的胡椒鹼能夠提高薑黃素的生物利用率。另外，薑黃素屬於脂溶性的物質，因此搭配油脂或肉類食用，效果更佳。

5 燕麥無糖優格 益生菌 + 益生質



想要透過無糖優格或優酪乳來補充益生菌時，不妨可以同時補充益生菌的食物來源：益生質，如膳食纖維。而富含膳食纖維的食物來源有燕麥、十穀米、蔬果等，可以幫助好菌生長定殖，協助調節腸道菌叢的平衡，以此幫助消化、維持腸胃道機能與健康。

結語

經由食物協同作用，會比起單獨食用一種營養素的效果更佳。每天均衡攝取六大類食物，並藉由聰明搭配相輔相成的食物組合，在共食協同作用下，可以達到事半功倍的加乘營養效果，越吃越健康。🍎

參 | 考 | 資 | 料

1. Jacobs David R Jr, Gross Myron D, Tapsell Linda C. (2009). Food synergy: an operational concept for understanding nutrition. *Am J Clin Nutr.*89 (5) :1543S
2. K Madhavan Nair, Little Flower Augustine. (2018). Food synergies for improving bioavailability of micronutrients from plant foods. *Food Chem*, 238, 180-185.
3. Sean R. Lynch, James D. Cook. (1980). Interaction of vitamin C and iron. *Ann N Y Acad Sci*, 355, 32-44.
4. Natasha Khazai 1, Suzanne E Judd, Vin Tangpricha.

(2008). Calcium and vitamin D: skeletal and extraskel-etal health. *Curr Rheumatol Rep.*10 (2) :110-7.

5. Hajar Heidari, Mohammad Bagherniya, Muhammed Majeed, Thozhukat Sathyapalan, Tannaz Jamialahmadi, Amirhossein Sahebkar. (2023). Curcumin-piperine co-supplementation and human health: A comprehensive review of preclinical and clinical studies. *Phytother Res.*37 (4) :1462-1487.
6. Mary Ellen Sanders, Daniel J Merenstein, Gregor Reid, Glenn R Gibson, Robert A Rastall. (2019). Probiotics and prebiotics in intestinal health and disease: from biology to the clinic. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol.*16 (10) :605-616.
7. 食品營養成分資料庫2022年版
8. 潘文涵：衛生福利部國民健康署委託研究計畫：國民營養健康狀況變遷調查106-109年成果報告。2021。
9. 衛生福利部國民健康署。我的餐盤手冊。臺北市，2018。