

富含花青素和原花青素

黑醋栗 有助於對抗巴金森病



文／余勁毅

前衛福部台北醫院神經內科醫師
暨台大醫院神經部兼任主治醫師
加拿大註冊自然醫學醫師

流行病學及細胞研究皆證實了黑醋栗富含的花青素和原花青素具有神經保護作用；此外，黑醋栗也是「天然版的」單胺氧化酶抑制劑，有助於增加神經傳導物質，改善認知功能。

筆者在學習自然醫學時，常常會對於造物者的智慧感到驚艷。

舉例來說，大家都熟知的消炎止痛藥阿斯匹靈，會有刺激胃黏膜的副作用。在自然界中，就剛好有一種名為旋果蚊草子（*Filipendula ulmaria*）的西洋草藥，同時含有天然的阿斯匹靈和另一種能保護胃壁的成分，因此既能消炎又不會傷胃。而印度人常用來增加食物風味的香料薑黃（Curcumin

longa），不但能幫助肝臟排除毒素，還具有抗發炎和中和自由基的抗氧化作用，能用於失智症和癌症的預防。

諸如此類具有醫療保健功效的自然產物，我們稱之為機能性食物（functional food）。因為富含各種具生物活性的植物化學物質（以下簡稱為「植化素」），能同時產生多種生物功效，可以用來促進健康或預防疾病。本篇文章的主角正是大自然的另一個傑

作——「黑醋栗」，能對巴金森病的預防保健產生一定的功效。

花青素和原花青素最具有神經保護效果

黑醋栗（或稱黑加侖，blackcurrant，學名為 *Ribes Nigrum*）是一種生長在溫帶地區的植物，會結出紫黑色的莓果。自古在歐洲，黑醋栗整株植株都可作為藥用。黑醋栗的莓果富含維生素C、鐵質及抗氧化和抗發炎的類黃酮植化素，尤其是花青素和其前驅物原花青素。在自然醫學的領域，富含花青素的機能性食物常被用來預防神經退化性疾病，如：巴金森病、老年失智症；或是用於降低心血管疾病的風險，也可治療糖尿病引起的視網膜病變、眼睛黃斑部退化、足部的靜脈曲張等。

在本刊第18期的文章中曾提到，一個長達20年，收錄人數達12萬人的大型流行病學研究發現，多攝取富含類黃酮的食物（如：茶、各種莓類、蘋果、柳橙）或適量的紅酒，可以降低罹患巴金森病的風險；在男性可減少患病率達40%，但統計上對女性則無顯著效果。

若針對各種類黃酮的植化素進行分析，又以花青素和原花青素保護腦部細胞（neuroprotection）的效果最為顯著；不論是攝取莓類或是直接補充花青素，對男性或女性都能降低罹患巴金森病的風險達約25%。

細胞研究結論與流行病學研究趨於一致

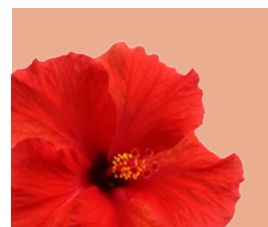
2014年的細胞研究證實了上述流行病學的結論，並且更進一步探究富含類黃酮的機能性食物，包括：黑醋栗、烏梅（black plum）、藍



在歐洲，黑醋栗自古以來整株都可作為藥用。

莓、桑葚（Chinese mulberry）、葡萄子、朱槿（或稱扶桑花，Hibiscus，常用來作為降血壓之用），以及一種香草植物「紫羅勒（purple basil）」等萃取物對腦部細胞的影響。

該研究利用一種殺蟲劑，也是粒線體的毒素——毒魚藤素（rotenone）來誘發多巴胺細胞的死亡，這是一種可以造成巴金森病的環境毒物。研究結果發現：黑醋栗、藍莓、桑葚



黑醋栗、藍莓、桑葚和朱槿因富含類黃酮，其萃取物被證實能明顯降低毒魚藤素對多巴胺細胞產生的傷害。



新鮮黑醋栗汁能改善腦部認知功能

和朱槿的萃取物能明顯降低毒魚藤素對多巴胺細胞所產生的傷害，減少細胞的死亡。而富含白藜蘆醇（resveratrol）的葡萄皮和桑葚樹皮的萃取物，也有很不錯的效果。

但是，在眾多類黃酮素中，還是以原花青素和花青素的神經保護效果最好。有趣的是，同樣含有花青素，紫羅勒並沒有同樣的效果。研究人員認為花青素是多種化學物質所組成的，其生理作用各不相同，只有某些種類的花青素才能有效的抑制毒藤魚素對神經細胞的傷害。研究人員更進一步解釋，這些類黃酮的對於神經細胞的保護效果，可能是透過抑制神經毒素進入細胞、恢復粒線體的呼吸功能，以及減少神經發炎和自由基的形成來達成的。

黑醋栗是天然版的單胺氧化酶抑制劑

病友們對於單胺氧化酶抑制劑（MAO inhibitor）這類藥物應該都不陌生。

單胺氧化酶A抑制劑主要能增加腦部血清素、正腎上腺素和腎上腺素以及褪黑激素等神經傳導物質的濃度，用於治療情緒障礙（如：憂鬱症）。而單胺氧化酶B抑制劑則可增加腦部苯乙胺和多巴胺的濃度，用於巴金森病的治療，如：巴可癒錠（Parkryl®, selegiline）和易助力（Azilect®, rasagiline）都屬於此類藥物。此外，單胺氧化酶抑制劑還可以減少多巴胺代謝過程所產生的自由基，因此具有一定的神經保護作用，例如：易助力已被證實能減緩巴金森病患的腦部退化。

在自然界中，我們也能找到天然的「版本」。許多動物和人體研究發現，富含花青素和其他類黃酮的黑醋栗，具有天然單胺氧化酶抑制劑的化學作

用，可增加腦部單胺類神經傳導物質，進而達到改善認知功能的效果。

新鮮黑醋栗汁能改善腦部認知功能

2015年發表在《機能性食品期刊》（*Journal of Functional Foods*）的臨床研究發現，飲用紐西蘭生產的新鮮黑醋栗果汁或一種叫Delcyan™的黑醋栗萃取物DelCyan，可以有效改善腦部認知功能，而且沒有副作用。

該研究針對18~34歲的健康年輕受試者進行高標準的「隨機雙盲安慰劑對照交叉臨床試驗」。受試者每天服用一次142毫升的黑醋栗果汁，或是同等劑量的萃取物，連續三天後，各種認知功能的指標比起對照組都有明顯的改善。其中包括：持續專注力和工作記憶（*working memory*）的改善及反應速度、警覺程度的提升，而且腦部在連續運作之後也比較不易疲勞；而受試者的情緒指標並沒有明顯變化。

雖然萃取物和新鮮果汁都可以提升血中的花青素濃度，但是比起萃取物，新鮮的黑醋栗果汁對單胺氧化酶的抑制效果要明顯許多，顯示萃取過程還是有可能改變機能性食物的特性。這是第一個運用黑醋栗來改變腦部認知功能的人體研究，雖然並非針對巴金森病而設計的，但讓我們又更進一步的瞭解了自然產物的妙用，也期待日後能有更多針對巴金森病的研究出現。



攝取機能性食品的重要觀念

機能性食物所含的植化素和營養素非常複雜，不像藥物多是單一成分。因此，在補充機能性食物之前，請先建立以下觀念，才不會期望落空或產生副作用：

臨床效果的差異

在生理作用上，不同的植化素通常是靠著彼此的協同作用來完成，有些植化素對人體的作用甚至尚未明確，有待科學進一步的探索。不同產季或地區所生產的同一物種，其植化素的含量也多少有所不同，臨床功效可能也會有所差異。因此在臨床的運用上，往往較難像藥物那樣精確定量。

與藥物的交互作用

食物與藥物之間的交互作用，也是必須注意的地方。所幸，以筆者從自然醫學資料庫（*Natural Medicine Database*）所查證的資料顯示，到目前為止，天然的黑醋栗果實、果汁或萃取物補充品，尚未發現和巴金森常用藥物產生交互作用的情形，可以放心和藥物並用。

糖分與鐵質的副作用

雖然莓類被認為是低升糖指數的食物，但一下子攝取過多，仍會造成血糖的波動，尤其是糖尿病的病患。由於黑醋栗富含鐵質，若攝取過多，有可能使便秘的情況加重，原本就有排便問題的人應酌量食用。

有機、多樣、慎用萃取物

選用這類機能性食物時，最好能兼顧多樣性，例如，攝取不同的莓類組而非大量吃單一種類，才能達到較佳的效果。此外，為避免農藥殘留，選用有機莓類較安全。若是要選用萃取物等營養補充品，最好能先諮詢專業的意見。