

認識健康食品(二)

黃盈焜藥師

(5)護肝功能(針對化學性肝損傷)評估方法

人參分三種類：Panax ginseng (中國參、高麗參)、Panax quinquefolius (花旗參、西洋參)、Eleutherococcus senticosus (西伯利亞人參)，活性成份為人參配醣體 (Ginsenosides)，與藥物間交互作用為與 Warfarin 併用，會降低抗凝血作用；與 Digoxin 併用，會干擾藥品血中濃度測定；與 loop diuretics 併用，降低療效；與 Vit c、單寧酸會影響吸收；與酸性西藥併用，會造成水解。

水飛薊 (Silybum Marianum)含 Silymarin (silybin、silydianin、silychristin)成分，為莖枝和葉片被切開時會流出乳白色的汁液，所以歐美人士將其命名為「Milk Thistle (乳汁樹)」，可能機轉為緩解肝臟的發炎反應，因而降低肝臟的損傷程度。中和某些毒物；與毒性物質競爭肝臟的結合位置。是直接保護肝細胞膜，防止損害肝細胞之毒性物質進入肝臟，還能通過肝細胞膜，而促進新陳代謝，並能促進肝膽之分泌作用，加速毒性物質之排泄，防止黃疸、膽結石之發生。

甘草(Glycyrrhiza uralensis)含甘草素 glycyrrhizin，一種由 1 個分子甘草次酸(Glycyrrhetic Acid;GA)和 2 個分子葡萄糖醛酸(Glucuron)組成，屬於豆科植物，地下根莖，可壓制慢性肝炎之肝發炎程度，改

善肝臟功能。注意事項為甘草酸 Glycyrrhizic acid 會 Cortisol 增加與 receptor 結合，高血壓、頭昏眼花、水腫，增加鉀釋放，和利尿劑併用造成低血鉀，與 Digoxin 並用增加毒性。

香菇菌絲體 *Lentinus edodes mycelium* (L.E.M.)由香菇實體散佈出來的孢子附在枯木上發芽成單核菌絲，互相融合成菌絲體而成。香菇菌絲體萃取物 1g 相同效果，必需食用 1.5kg 香菇。

靈芝含靈芝酸 a、b (ganoderic acid a、b)是屬於低等植物中的真菌門，靈芝屬(*Ganoderma*)，靈芝酸是一種三帖類化合物，是靈芝苦味的來源，也是靈芝保肝功能的主要因素，可減輕肝炎和肝纖維化。

蜆精含肝糖(glycogen)、精胺酸(arginine)、丙胺酸(alanine)、甘胺酸(glycine)，降低血清中 GOT、GPT 值。

牛樟芝菌絲體 (*Antrodia cinnamomea*)含安卓奎諾爾 (Antroquinonol)，真菌，屬於非褶菌目、多孔科，多年生蕈菌類。可抑制 $\text{TNF-}\alpha$ 及 $\text{IL-}\beta$ 的產生，為保護肝臟之功效指標成分。牛樟菌只生長在牛樟樹的腐朽空心樹幹中，需要在海拔 450 至 2000 公尺間山區生長，更需要該地區環境溫度與溼度，才能夠生長。

台灣金線連(*Anoectochilus Formosanus*)含金線連糖苷 (Kinsenoside)廣泛分布在海拔五百到一千七百公尺的冷涼原始林蔭處，研究發現對於四氯化碳或 Dimethylnitrosamine 誘發大鼠慢性肝

炎，具改善效果。

五味子 (*Schisandra chinensis*)含五味子素 B (Schisandrin B)，屬五味子科，可提升肝中 GSH 含量，保護肝細胞，免於受到其他自由基攻擊。

(6)抗疲勞功能評估方法

雞精含 Leucine、Isoleucine、Valine 及清酸肽(Anserine)中和血液及體液之尿酸及乳酸。

冬蟲夏草菌絲體，1842 年經真菌學專家伯克利的研究才知道「冬蟲夏草」是一種蟲草菌的子囊菌，寄生在蝙蝠蛾的幼蟲上所形成。含腺苷(Adenosine)、麥角固醇 (Ergosterol)，主要是增加腦部氧氣及葡萄糖供給。

(7)延緩衰老功能評估方法

綠茶(Green Tea)含有 epigallocatechin gallate (EGCG)，可防止自由基在體內所產生的連鎖破壞作用，正常情況下人體內有一套清除自由基的酵素系統，使體內的自由基能維持一個動態平衡。其抗氧化為 Vit E 20 倍。與 Warfarin 併用，會降低抗凝血作用，交互作用等級為 Moderate severity and well-documented。

葡萄子含有多酚花青素 Oligomeric Proanthocyanidins (OPC)，為天然抗氧化劑，可以有效的消除自由基，存在松樹皮及許多的天然蔬

果中，葡萄籽、葡萄皮、深色莓果類都含有一些這類活性成分，每種蔬果所含的 OPC 種類不盡相同。其抗氧化為 Vit C 50 倍、Vit E 20 倍。

蕃茄紅素 (Lycopene)廣泛存在於番茄、葡萄柚、紅辣椒、西瓜、芭樂、木瓜、杏仁等紅橙色蔬果及其製品中。不過番茄是茄紅素主要的來源，越是鮮紅的番茄，茄紅素含量越高，綠色和黃色番茄中的茄紅素含量較少。Lycopene 是一種強有力的抗氧化劑，為 B-carotenoide 2 倍、Vit E 10 倍。

(8)促鐵吸收功效評估方法

甘胺酸亞鐵的吸收利用率優於硫酸亞鐵，且硫酸亞鐵容易氧化變成三價鐵，而不容易吸收。鐵的吸收二價鐵 (Fe^{2+}) 比三價鐵 (Fe^{3+}) 容易吸收。當含有維生素 C、E 等還原劑存在時，有助於二價鐵的穩定，可增進鐵的吸收。

(9)調節血壓功效評估方法

乳三胜如 VPP (Val-Pro-Pro)、IPP (Ile-Pro-Pro)，可能與增加 ACE 活性抑制物有關。

(10)不易形成體脂肪功能評估方法

綠茶含兒茶素。

(11)輔助調整過敏體質功能評估方法

蜂膠 Propolis 含總類黃酮 flavones 20 種以上，以 chrysin、

pinocembrin 為品質指標成分，萜烯類 terpenes 為香氣來源，及生理活性成分。

(12)調節血糖功能評估方法

1997 年 Davies 等人的研究調查，人體中三價鉻的含量會隨著年齡的逐漸增長而下降，1978 年 Tuman 等人的研究，三價鉻的補充添加具有降低血糖濃度的功效，1997 年 Anderson 等人的研究亦發現，日常生活中鉻的補充對糖尿病患者的糖化血色素、血糖值、靜脈胰島素量與血總膽固醇量之控制有著正面的效益。1999 年 Morris 的研究中更發現三價鉻可藉由恢復細胞對胰島素的敏感性，而提昇細胞對血中葡萄糖的利用率，具有血糖平衡穩定之功效。

(13)調節血脂功能評估方法

紅麴含有 Monacolin K，主要為 HMG-CoA Reductase Inhibitor，服用時需注意併用 Statin 藥品、葡萄柚汁出現的副作用。

另依紅麴健康食品規格標準，第 3 條產品之規格成分應符合下列規定：一、每日攝取量所含之 monacolin K 至少應達 4.8 毫克，但不得超過 15 毫克。二、所含之 citrinin 含量濃度應低於百萬分之二（2ppm）。

納豆含有 Nattokinase，於 1980 年日本須見洋行教授在美國芝加哥大學進行血栓溶解酶、前尿激活酶(prourokinase)與尿激酶

(urokinase, UK)的構造分析研究時，發現納豆食品中含有高濃度的血栓溶解成分。成分標示含量(FU)，指的是測量納豆酵素的活性單位，FU = 血栓纖維溶解率(Fibrinolytic Units)，日本訂定攝取標準為『每日 2,000FU』。與服用抗凝血藥品 Warfarin、Aspirin 及 Ginkgo，拔牙、手術等，需注意出血問題。

卵磷脂 (Lecithin)主要為磷脂酸膽鹼 (PC)、磷脂酸乙醇胺 (PE)、磷脂酸肌醇 (PI)、磷脂酸 (PA)，機轉為乳化劑 emulsifier，將脂肪乳化，易和水結合。廣泛地存在於組織細胞膜中。其主要功能是把人體內多餘的膽固醇代謝出體外。及促進膽汁溶解膽固醇能力，另外磷脂酸膽鹼 (PC)可增加 HDL。

魚油 (Fish Oil)主要為 omega-3 fatty acid，EPA (Eicosapentaenoic Acid，二十碳五烯酸)，多元不飽和脂肪酸，與增加膽汁中膽固醇溶解，排除增加，抑制花生油烯酸 Arachidonic acid 轉為血栓素 TXA2，競爭抑制 Cyclooxygenase (因結構與 Arachidonic acid 相似)。

DHA(Docosahexaenoic Acid，二十二碳六烯酸)人體含量多部位為視網膜、腦神經細胞、心肌、胎盤、紅血球、精子。因魚油含有多元不飽和脂肪酸，很容易被氧化而產生有害的過氧化物，故補充魚油應該同時補充維生素 E，以中和自由基的傷害，另外血友病或凝血障礙的人，不適合吃魚油，以免發生凝血功能不足。Fish oil 每日> 2g，併

用 warfarin，增加出血風險。與 Aspirin 併用，增加 Salicylate 血漿濃度。依魚油健康食品規格標準第三條產品之規格成分應符合下列規定：一、所含 ω -3 脂肪酸之純度應為百分之三十至五十。二、每日攝取量所含之 ω -3 脂肪酸至少應達 1.0 克，但不得超過 2.0 克。前項所稱之 ω -3 脂肪酸應為三酸甘油酯型式，純度以二十碳五烯酸（e-icosapentaenoic acid, EPA）及二十二碳六烯酸（docosahexaenoic acid, DHA）總和計算。

甲殼質 (Chitosan) 由蝦蟹類外殼經過酸鹼高熱而得的製品，幾丁質經過去乙醯化反應（也就是將乙醯基去掉，形成胺基）後，即可得到幾丁聚醣又稱甲殼素 (Chitosan)。每一個構成單元類似與葡萄糖，但聚合體結構則與植物纖維相似不會被人體吸收，但其主成分可以吸附膽酸及膽鹽，降低膽固醇的吸收。研究顯示，可以減少 LDL 提高 HDL 的結果。同時，甲殼質亦會吸收鹽分，因此可以降低高血壓患者因服用高鹽食物所導致的副作用。

燕麥含 β -聚葡萄糖 (β -glucan)，為水溶性纖維，與 HMG-CoA reductase inhibitor 併用，影響吸收。

甘蔗原素 (Sugar Cane Policosanol) 為甘蔗表皮白色臘質，每 100kg 新鮮甘蔗製造 10mg 甘蔗原素，研究顯示服用 2~3 個月，降低總膽固醇 17~21%。

大蒜 (*Allium sativum*) 為百合科，鱗莖，含蒜胺酸(Alliin)，大蒜經酵素作用產生富有味道且具活性的成分，當拍碎大蒜時，原存於大蒜空胞中的酵素會釋放出來，而與香味前驅物質作用，生成大蒜素活性成分。可減緩血小板凝集，纖維蛋白溶解，對於手術病患需注意使用，另外大蒜精油亦含有溶解血色素成份。