



# 葉黃素

◆藥劑部藥師 呂怡萱

葉黃素是類胡蘿蔔素的一種，具有很強的抗氧化能力，在自然界中與玉米黃素（zeaxanthin）共同存在，於人類視網膜中央感光區的黃斑部中含量極高。

葉黃素的作用包括抑制自由基，過濾藍光藉此減少對眼睛感光細胞的傷害，進而保護視網膜，此外，也有許多研究顯示葉黃素可以抑制與發炎反應相關的細胞傳遞鏈，減少活性氧化物質（reactive oxygen species, ROS）的生成，調節免疫系統與發炎反應等，可用來預防白內障和黃斑部病變。

人體無法自行合成類胡蘿蔔素，須從飲食中取得，食物中以深綠色蔬菜像是菠菜、甘藍、芥菜、綠花椰菜及水果、南瓜、穀物、蛋黃等的葉黃素含量較多，一般攝取均衡的飲食便可提供一

天所需的葉黃素。另外，葉黃素是脂溶性營養素，因此飲食中含有太多膳食纖維反而會影響葉黃素的吸收，導致血中類胡蘿蔔素的濃度下降。藥物部分，Orlistat（羅氏鮮），一種抑制 lipase 活性的減肥藥，也被證實會降低葉黃素的吸收，因此有在服用羅氏鮮和葉黃素的人應該要特別注意。

葉黃素可能的功效包含下面所列：

1. 預防年齡相關性黃斑部退化
2. 降低白內障發生率
3. 改善糖尿病視網膜病變患者的視覺對比敏感度
4. 有益認知功能，改善記憶力
5. 減少頸動脈內膜中膜厚度，預防心血管疾病
6. 降低癌症發生率



上述所列功效多來自觀察性試驗結果，隨機對照試驗（randomized controlled trial, RCT）的研究結果卻是不盡相同。近期較重要的大型隨機對照試驗為 The Age-Related Eye Disease Study 2（AREDS2），評估使用口服補充維他命（含葉黃素）治療年齡相關性黃斑部退化，雖然無法有效證實葉黃素可以減緩年齡相關性黃斑部病變的惡化，但服用最低劑量葉黃素的受試者中，發生黃斑部退化的機會下降了 26%。因此，雖然在體外試驗、動物試驗及短期隨機對照試驗中，葉黃素因為其抗氧化作用而有預防黃斑部退化、改善記憶力、預防心血管疾病等功效，仍有待大型長期隨機對照試驗以更進一步證實其功效。

葉黃素的安全性高，目前沒有研究顯示長期服用葉黃素會產生毒性或致畸

性，不過在每天服用 15 毫克，連續服用 20 週時，有出現皮膚變黃的情形，因此世界衛生組織食品添加劑聯合專家委員會（Joint FAO / WHO Expert Committee on Food Additives）建議葉黃素每日服用上限為每公斤 2 毫克；美國食品藥品監督管理局（FDA）建議葉黃素每天攝取量為 6 毫克，可預防黃斑部病變；我國衛生福利部食品藥物管理署（TFDA）則建議每日補充葉黃素不應超過 30 毫克。

目前衛福部尚未有核准葉黃素的藥品或健康食品，因此欲服用市面上眾多的葉黃素保健食品之前，應先考慮自己是否因為飲食攝取不足需要額外補充，同時也要注意每天攝取量不宜超過衛福部建議的 30 毫克，因攝取過量不會有更好的疾病預防效果，還有可能產生皮膚變黃的副作用。

