

中華民國八十二年二月十五日創刊

營養通訊《103》

發行：國泰醫療財團法人國泰綜合醫院國泰醫訊 發行人：李發焜

地址：台北市仁愛路四段二八〇號

主編：黃桂英

電話：二七〇八二一二一（代表）

編輯：陳明玉 張詩宜

第一百零三期《中華民國一百零七年八月十五日出刊》

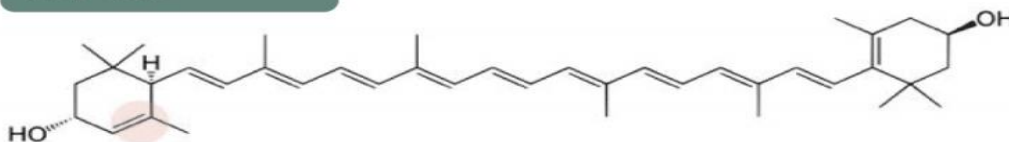
葉黃素與眼睛

隨著 3C 產品的開發與普及，低頭族的人口越來越多，不止年輕族群，連銀髮長輩們，也處處可見人手一機，每天盯著小小螢幕滑手機，所以眼睛疲勞、乾澀、視力減退，甚至白內障、黃斑部退化等毛病，也都提早來報到！因此，各類有關眼睛保養的營養素，便像雨後春筍般產生了，特別是「葉黃素 Lutein」。

不管是膠囊、錠狀、粉狀或是液體狀，市面上葉黃素相關產品琳瑯滿目，也常常有病人來詢問相關的問題，買了一大堆葉黃素產品，卻不知道是吃什麼作用？應該要吃嗎？要吃多少？該怎麼吃？有效嗎？

對於「葉黃素」，您又瞭解多少呢？

葉黃素 Lutein



葉黃素是什麼？為什麼能保護眼睛呢？

眼睛最重要的地方就是視網膜及黃斑部，負責視力、色覺和形狀感覺功能。研究指出，黃斑色素(Macular pigment)的密度越高，越有利預防或延緩黃斑部病變的發生，維持眼睛對於色覺或感光的靈敏度，而黃斑色素分布在整個視覺系統中，尤其是視網膜和黃斑部最多。

黃斑色素是由親脂性的類胡蘿蔔素：葉黃素(Lutein)、玉米黃素(Zeaxanthin)和內消旋玉米黃素(Meso-zeaxanthin)三者構成，他們具有以下 2 種特性所以能夠保護視網膜和黃斑部，免於遭受光線所造成的氧化壓力。

1. 黃斑色素能夠過濾、中和藍光和吸收強光光線中的短波長的能量(波長越短能量越強)，減少對於視網膜和黃斑部的傷害。
2. 黃斑色素有抗氧化的能力，當眼睛照光之後會刺激視覺受器和視網膜色素上皮層生成自由基而傷害眼睛，但黃斑色素可以抑制自由基的生成和捕捉自由基，進而保護視網膜和黃斑部。

葉黃素對眼睛最有幫助的是什麼？

由於以上 2 大特性，葉黃素最常見、也是目前較確立的功效，就是

● 預防和改善老年黃斑部病變(Age-related macular degeneration)：

研究發現，飲食攝取較多的葉黃素和玉米黃素可以增加黃斑色素密度，減少早期黃斑部病變的發生和延緩晚期黃斑部病變的進展。而且，如果飲食中葉黃素或玉米黃素攝取足夠或者血中葉黃素或玉米黃素濃度較高，也較不會發生老年黃斑部病變。

● 預防白內障和改善視覺表現：

葉黃素可以減少強光造成的不適、增加色彩對比的敏感度(Contrast sensitivity)、縮短眼睛在光照後的復原時間等功效。然而在預防白內障的研究指出，雖然富含葉黃素、玉米黃素和維生素 B 群的飲食型態似乎可以減少發生白內障的風險，但也可能與這群人因為重視健康，有較好的生活習慣，所以攝取較多蔬菜水果有關，所以尚無法定論是因為葉黃素，還是因為較好的生活習慣而能預防白內障。改善視覺表現方面，研究結果較有成效的是色彩對比敏

感度增加。2015 年一篇以中國人為對象、追蹤 2 年的研究指出，單純攝取葉黃素雖然有助增加黃斑色素密度和色彩對比的敏感度，但如果攝取葉黃素合併玉米黃素的效果會更好。

葉黃素該吃多少？

多數研究建議葉黃素的攝取量為每日 6~10 毫克，美國黃斑部退化基金會 (American Macular Degeneration Foundation) 則建議每日 6~30 毫克。所以一般成人保健，建議葉黃素每日 6 毫克即可，最多到 30 毫克，過量攝取葉黃素可能會對肝臟造成負擔，皮膚也可能變黃。

葉黃素在哪裡？

人類無法自行合成葉黃素，所以必須從食物中攝取。雖然葉黃素屬於類胡蘿蔔素之一，為黃色色素，但是富含的食物卻存在於深綠色蔬果中，例如菠菜、香菜、蘿蔓生菜、蘆筍、綠花椰菜等，如果天天都能吃到五蔬果，並多選用富含葉黃素的食物，就不用擔心葉黃素攝取不足了。



◆每 100 公克食物中所含葉黃素

食物	葉黃素含量 (毫克)	食物	葉黃素含量 (毫克)	食物	葉黃素含量 (毫克)
菠菜(熟)	12.6	開心果	1.41	蔥(生)	0.78
(生)	6.6	節瓜	1.36	綠花椰菜	0.77
羽衣甘藍	8.9	蘆筍(熟)	0.99	小黃瓜	0.36
香菜葉	7.7	蛋黃(生)	0.79	豌豆(熟)	0.31
巴西里	4.3	(熟)	0.65	橙色甜椒	0.21
蘿蔓生菜	3.8	全蛋(熟)	0.24	玉米(熟)	0.20

不過葉黃素屬於脂溶性營養素，若要提高吸收率，建議要跟油一起烹調，而適度的加熱與切碎，也有助於葉黃素釋出，例如油炒青菜比水煮青菜，能吃到更多的葉黃素，而用南瓜泥煮成的濃湯，也比單獨吃整塊的南瓜有更好的吸收效果。

我該吃葉黃素保健食品嗎？購買時要注意什麼？

如果平日飲食會攝取足夠的蔬果，應該可以不用再補充葉黃素的保健食品。但如果有疾病需求或是攝取不足時，可以適時搭配相關保健食品，不過請注意以下幾點小叮嚀：

- 每日上限攝取量是 30 毫克，目前台灣對於食品添加葉黃素的規範是膠囊型態食品每日上限攝取量是 30 毫克。
- 複方比單方好：含葉黃素(Lutien)與玉米黃素(Zeaxanthin)的複方成分，對於眼睛保養效果較佳，但不可與 β -胡蘿蔔素併用(會降低吸收)。
- 建議飯後使用，吸收度較佳。
- 注意標示：是否有明確的成分劑量、詳細的廠商資料。



食譜範例

天然的永遠最好，以下提供富含葉黃素的食譜以供參考。

- 菠菜煎蛋捲(葉黃素含量 7.4 毫克)

* 材料：洋蔥半個、蘑菇 2 朵、菠菜 100 公克、雞蛋 2 個、調味料(鹽、胡椒、油)

* 作法：1. 洋蔥切末、蘑菇切小丁、菠菜切小段、雞蛋打散備用。
2. 起油鍋，先炒洋蔥末至半透明，加入蘑菇丁、菠菜拌炒，再加入雞蛋液及調味料，待蛋煎熟後，捲起切成塊狀即可。

參考資料

1. Huang YM, Dou HL, Huang FF, Xu XR, Zou ZY, Lin XM. Effect of supplemental lutein and zeaxanthin on serum, macular pigmentation, and visual performance in patients with early age-related macular degeneration. *Biomed Res Int*. 2015.
2. Ma L, Liu R, Du JH, Liu T, Wu SS, Liu XH. Lutein, Zeaxanthin and Meso-zeaxanthin Supplementation Associated with Macular Pigment Optical Density. *Nutrients*. 2016; 8 (7): 426.
3. Perry A, Rasmussen H, Johnson EJ. Xanthophyll (lutein, zeaxanthin) content of fruits, vegetables and corn and egg products. *J. Food Comp. Anal*. 2009, 22, 9–15.
4. <https://www.medpartner.club/lutein-food-product-introduction/> 葉黃素真能護眼？保健品與食物怎麼選怎麼吃？專家完整說明(五月 2, 2018, medpartner)
5. 3C 眼有救了：眼科權威陳瑩山的護眼處方(作者：陳瑩山，原水出版社，2017/08/10 出版)
6. <http://b303094004.pixnet.net/blog/post/36689614/> 如何選購葉黃素 Lutein(微笑藥師網 Dec 17 Tue 2013)