

抗氧化劑及 自由基的利與弊

◆台北醫學大學客座教授／陳世爵

一般認為抗氧化劑對健康有益，而自由基則對健康有害。事實上，有時抗氧化劑與自由基的作用剛好相反，即抗氧化劑也有壞的功能，而自由基有時是扮演好的角色。

二十多年前「抗氧化劑」是很新的名詞，但現在不管是綠茶、紅酒、營養補助劑，甚至連化妝品都宣稱含有抗氧化劑，說它可減少慢性病並能令人保持年輕。在強勢熱烈的廣告宣傳下，眾多的人常認為抗氧化劑是對人有益的。但最近有些研究發現抗氧化劑有時對人體健康是弊多於利。

抗氧化劑是非常複雜的有機化學的一部分，但為了瞭解到底抗氧化劑是什麼，我們需要先明白什麼是自由基。

體內細胞是不斷地在進行化學作用，化合物中分子的電子（electrons）是不停地在轉移變動。我們明白所有分子中的原子皆含有電子。人體為了產生熱量，細胞會從醣類、脂肪酸及胺基酸移除電子，而把它附加於其他分子，尤其是氧分子。因此



，這個極端不穩定的氧分子，即被稱為自由基。自由基含有一對或以上不成雙的電子，它會破壞細胞膜、DNA 及蛋白質。

自由基不但在正常細胞之化學過程中形成，而且人體受外來的因素，如紫外線、空氣污染、太熱、過度體力消耗、酸敗油脂或吸菸也會產生自由基。

抗氧化劑的好、壞功能

抗氧化劑的好功能

抗氧化劑可提供電子給不穩定自由基使其原子外層變成有成雙的電子而使該分子

穩定下來。因此，抗氧化劑是體內防衛系統的一部分，可把它想像為化學性消防隊員或修補分子破洞之功臣。

一般較為熟識的抗氧化劑有維生素C、維生素E、β胡蘿蔔素和其他類胡蘿蔔素及礦物質的硒。很多食物中的抗氧化劑是多酚類，它們不但存在於蔬菜、水果、穀類，也存在於巧克力、茶、咖啡及葡萄酒。某些體內生成的酵素，如過氧化雙重酶（superoxide dismutase, SOD）也是一種抗氧化劑。

抗氧化劑的壞作用

雖然抗氧化劑通常是扮演良好的角色，但有時也會有不好的作用。在某些情況下，抗氧化劑會變成氧化促進物質（pro-oxidants）而促進自由基之形成，但其原因至今不詳。

有些研究發現β胡蘿蔔素是抗氧化劑，但對吸菸者會增加其導致肺癌的危險性（可能是它變成氧化促進物質）。有些研究也發現高量的維生素C會促進自由基之形成，但低量維生素C則會抑制並消滅自由基。因此，抗氧化劑攝取量之多或少需有微妙的平衡。

故奉勸癌症病患在治療中不要使用維生素C或其他抗氧化劑補助品，因為它可能會干擾化療和放射治療。

自由基之利弊均衡作用

自由基的壞處

●目前一般人的想法是自由基會破壞細胞而導致多種慢性病。

●自由基會氧化壞膽固醇（LDL），增加其黏性並促進血管壁斑塊之形成，而導致動脈硬化、心臟病發作及中風。

●自由基會破壞細胞內基因分子DNA而引起癌症。

●自由基與老化過程有關。

自由基的好處

●事實上，人體細胞會自己產生自由基，例如免疫細胞，如白血球可使用為武器來抵抗外侵感染之細菌、病毒。

●自由基有助於體內形成類荷爾蒙之前列腺素，它具有多種功能，可促進細胞生長及調節體內之疼痛。

抗氧化劑的重要來源

所有富含抗氧化劑之前300種食品，全是植物性食品。50種食品含抗氧化劑最多之食品中，6種是莓類，15種是水果及果汁，10種是蔬菜，4種是巧克力食品和2種是堅果類。

總之，富含抗氧化劑之食品有黑莓、胡桃、草莓、朝鮮薊、小紅莓、樹莓、藍莓、丁香、葡萄汁、無糖巧克力、紅葡萄酒、芥藍、球芽甘藍、花椰菜、石榴等。

需要使用抗氧化補助劑嗎？

過去的想法是單種抗氧化劑，如維生素C、維生素E或β胡蘿蔔素對避免慢性病有益。但近年來有些研究顯示，單種抗氧化劑並無助益。

這並不是說我們所明白的基礎化學有錯！而是抗氧化劑種類繁多，為了最理想的健康，我們需要足量、合適比例的抗氧化劑。我們都明白自由基會破壞細胞而導致慢性病，我們更明白攝取健康的均衡飲食是富含蔬菜、水果、全穀類（所有抗氧化劑之來源），能減少罹患慢性病之危險性。我們也知道吸菸、過度曝曬陽光或其他過程會形成自由基而導致癌症。因此，我們永遠不要忘記抗氧化劑之功能，而必需攝取足量的維生素C、維生素E、類胡蘿蔔素及硒。

最好的方式是由食品來獲得不同種類的抗氧化劑，食品中同時含有各種不同人體所需之營養成分。這種綜合各種不同營養分之互相作用，是維持人體健康之契機。抗氧化劑是生命過程中重要一環，但單種抗氧化劑並不能避免慢性疾病。

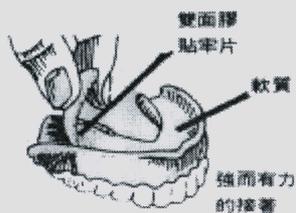
當前很多營養界權威學者都推薦每天服用一顆綜合維生素／礦物質丸來養生。因為人體需要四十多種營養分，而年紀增長其消化及吸收率也降低，因此這種綜合維生素／礦物質丸是類似買一張保險單來維護健康。

戴活動假牙朋友的福音

由海草提煉而成之貼牢片 海棒假牙貼牢片

對於假牙容易脫落、牙床條件差、咀嚼食物時，假牙套容易滑動、脫落、假牙套與牙齦容易磨擦、破皮、疼痛等情況時，貼牢片可使您免除以上等煩惱。可固定一整天，不會因唾液而失效。

子女表孝心的
最佳選擇



由海中特殊海藻提煉而成。

特殊功能：戴全口假牙套者，使用本產品後，能使假牙的功能大為提高，咬合更舒適，並且使原本不合使用的假牙套變得更舒適。

申購辦法：

郵購劃撥帳號：18924317
(匯票或現金袋或支票)
戶名：海棒企業有限公司

購買時請註明上牙床用或下牙床用，款到三日內以掛號將產品寄送府上。
服務電話：(02) 29202068 (代表號)
地址：永和市文化路135巷16號1F

衛署醫廣字第 9704012 號