



陳教授五星星教室

淺談自由基和抗氧化劑

科學家研究自由基與疾病之間的關係，普羅大眾也常常聽到自由基這個名詞，報章雜誌常常談抗氧化劑與抗衰老。那麼甚麼是自由基？甚麼是抗氧化劑？它們從哪裡來？本文就來談談它們的來世今生。

甚麼是自由基？

世間萬物所有可以用肉眼看到的物體都是由分子組成，而分子是由相同或不同的原子結合而成，原子則是由質子、中子和電子組成。自由基是指在某種情況下而形成的具有不成對電子的分子。人每時每刻需要氧氣，這是因為氧氣是體內電子的最終接受體。食物中的熱量主要來源是碳水化合物、脂肪和蛋白質。這三種營養素在體內代謝後，把它們分子裡的電子傳送給氧氣，同時產生能量載體分子ATP，為細胞內的工作提供燃料。氧氣接受四個電子後而轉化成水，而碳水化合物、脂肪和蛋白質所含的碳元素則轉化成二氧化碳。這就是我們常常說的吸入氧氣，呼出二氧化碳的道理。但是，上帝設計細胞時犯了一個錯誤，有的時候，氧氣不是一次接受四個電子，而是一次接受一個、兩個或三個電子。氧氣接受一個電子後變成超氧化物，接受兩個電子變成過氧化氫，接受三個電子則變成羥基自由基。體內自由基多種多樣，但最主要是由氧氣而來的超氧化物、過氧化氫和羥基自由基。

自由基的兩面性

自由基的特點是活性強、不穩定、好戰。一方面，當人體受到致病細菌、病毒和其它微生物入侵時，人體內的免疫防禦系統會啟動免疫細胞，如吞噬細胞、B細胞、T細胞等，以清除致病微生物或受感染的細胞。同時，產生氧自由基，直接殺傷致病微生物。另一方面，自由基會無差別地攻擊正常細胞造成傷害。所以，有的科學家又稱自由基為人體恐怖份子。當大量自由基攻擊DNA、細胞膜、蛋白質分子、酵素時，從而引發炎症、癌症、動脈血管硬化、心腦血管和肝臟疾病等。

June 2022



(852) 2834 1821
(853) 2828 6612



Herbalife.com.hk



Herbalife
#HerbalifeHK



Herbalifehkofficial



HERBALIFE
NUTRITION



陳教授五星星教室

甚麼是抗氧化劑？

抗氧化劑是指能減緩或防止自由基破壞作用的物質。抗氧化劑有兩大類：第一類是內源性抗氧化劑，即人體細胞本身所具有的抗氧化劑；第二類是外源性抗氧化劑，即從攝入食物所獲得的抗氧化劑。內源性抗氧化劑有多種，但主要有四個抗氧化蛋白（酵素）所組成，即超氧化歧化酶(Superoxide Dismutase, SOD)、過氧化氫酶(Catalase, CAT)、穀胱甘過氧化酶(Glutathione Peroxidase, GPx) 和穀胱甘過還原酶等。外源性抗氧化劑多種多樣，例如維他命A、C、E，植物多酚等。

中老年人需要補充抗氧化劑嗎？

一般而言，均衡營養飲食可以從食物中獲得足夠的抗氧化劑，例如蔬菜和水果不僅能為人體提供膳食纖維、維他命、礦物質等營養成分，它們還含有豐富的抗氧化劑。隨著年紀的增加，身體內源性的抗氧化劑生產降低，抵抗自由基的能力下降，自由基氾濫，所以中老年人應該多吃一些富含抗氧化成分的蔬菜水果，或適當攝入抗氧化劑補充劑，有助於清除體內過多的自由基。都市裡工作的年青人工作繁忙、吃飯時間緊張和不規律、膳食不均衡、抗氧化維他命攝入缺乏，也應適當攝入抗氧化劑補充劑以滿足其生理需要。市場上抗氧化劑有很多，大部分隻含一種或幾種抗氧化劑。康寶萊研製的露思抗氧化精華(RoseGuard)配方蘊含十字花科蔬菜、蕃茄、迷迭香、丁香、鼠尾草等，揉合多種抗氧化劑於一身，有較強的抗氧化功能。

資料來源：
陳振宇教授
Herbalife Nutrition 營養諮詢委員會成員

如想了解更多健康資訊
您亦可以到康寶萊的
Facebook: Herbalife
及
Instagram: Herbalifehkofficial
或
諮詢您的介紹人或健康教練

June 2022