

氫氣與其他抗氧化劑之比較

自由基會破壞體內細胞.尤其是破壞細胞中細胞核中最重要的 DNA.一旦 DNA 受到損壞就可能造成細胞停止生長.甚至轉成癌細胞對健康造成傷害

我們細胞需要能量來延續生命而製造能量的地方就是細胞中的粒線體.利用我們呼吸進來的氧氣將葡萄糖燃燒成為細胞可用的能量.但中間有 2%的氧氣會轉變

成活性氧 r o s 這些活性氧 r.o.s 有超氧陰離子 O_2^- .過氧化氫 H_2O_2 與羧自由基 $OH\cdot$.其中羧自由基 $OH\cdot$.毒性最強是我們最需要消除的自由基.

氫氣是自然界最小的分子也是所有抗氧化劑中分子最小的.氫氣有多小呢?有 0.2 奈米.它是抗氧化劑中如**維生素 C 的 1/176.兒茶素 1/290.普酶 Q10 的 1/863.**抗氧化劑分子過大無法穿越細胞膜.進入粒線體清除含氧的自由基.如果抗氧化劑無法到達自由基所在的地方.儘管有再強的還原能力.也英雄無用武之地.因此氫氣因為夠小.所以可以輕鬆穿越細胞膜進入更小的粒線體.去綜合自由基

氫氣~選擇性抗氧化

自由基是導致我們身體產生病變甚至癌症的元兇.不過自由基不全然是壞的.粒線體因要燃燒葡萄糖而產生的超氧陰離子與過氧化氫被證實是人體細胞中必須要的訊號因子.而氫分子因還原性較弱不會與其他作反應.它只選擇性地與毒性強的羧自由基做反應.並消除它們.不殺好的只殺壞的特性被稱為選擇性抗氧化

氫氣不具生物毒性

氫氣具備的特性加上分子相當小,可以在體內自由擴散,所以沒有跟自由基反應的
氫氣會在數小時後自然排出體外,不會累積在體內產生任何副作用,根據美國食品
藥品監督管理局 FDA 於 2014 年 4 月 28 日回函內文表示氫氣是安全的食品添加
物