

肌膚抗氧化

長期以來，細胞代謝的氧化過程被認為跟老化有關。氧氣雖然是所有需氧性生物所必需的，但在氧氣的代謝過程中，會接受單電子傳輸而產生所謂的活性氧化物(ROS: Reactive oxygen species)，其為化學性質活潑的含氧原子或分子團，包含：超氧化物陰離子(Superoxide anion - $O_2^- \cdot$)、過氧化氫(H_2O_2)、氫氧自由基(Hydroxyl radical - $\cdot OH$)及單重態氧(Singlet oxygen - 1O_2)。由於這些物質都很不穩定，所以會跟其他的分子結合，產生更多的活性氧化物。而這些活性氧化物就可能造成許多細胞結構或功能的受損，如：傷害細胞遺傳因子DNA，使得基因發生突變而致癌；破壞細胞膜內的不飽和脂肪酸，引起過氧化脂質(Lipid peroxide - $LOO \cdot$)；破壞蛋白質分子及細胞內酵素並干擾其活性、刺激單核白血球及巨嗜細胞的不正常反應，使它們釋放發炎原引起發炎反應及誘發細胞的變形與凋亡，造成人體的老化現象……等等。而陽光中的紫外線則是引起皮膚光老化的最大原因，也就是由於它會促使細胞產生過多的自由基，長期下來就會造成肌膚的傷害及老化。雖然細胞中有很多內在的抗氧化分子可以減低及抵禦這些活性氧化物或自由基所產生的傷害，但隨著年齡的增長，細胞自我抗氧化力就會慢慢下降，久而久之就無法再抵抗氧化過程所產生的不可逆現象，老化也就隨之而來。

於是目前補充抗氧化劑的概念，也就變成是肌膚抗老化的主要方式之一。無論是口服或外用，都可以進而加強肌膚的抗氧化力。但以目前的研究結論來看，由於口服的抗氧化劑須經過體內吸收、消化、代謝及運輸才有辦法達到皮膚，所以能讓皮膚加強抗氧化力的效果，大大不如外用的抗氧化劑。於是近年來就有許多抗氧化成分被添加在保養品裏，希望能藉此幫助肌膚達到更好的抗氧化效果。像是維他命A、C、E及其衍生物、硒、麩胱甘肽、類黃酮素、原花青素、類胡蘿蔔素、蝦紅素、茄紅素、硫辛酸、多酚、輔酶Q10、艾地苯、乳醣酸、凱茵庭、阿魏酸及多種的植物萃取成分，如：大豆萃取、銀杏萃取、綠茶或白茶萃取、松樹皮萃取、椰棗果仁萃取及諾麗果汁及諾麗葉萃取……等等。這些成分都有相關的實驗報告證實其抗氧化效果，但因為實驗的成分濃度不同、環境不同、劑型不同及方法不同，加上這些成分的作用標的也不盡相同，而且大部分都是體外實驗。所以到底哪種外用抗氧化成分對於皮膚的穿透性最好、哪種長期使用的抗老效果最好、怎樣的成份組合抗氧化效果最完全及怎樣的劑型最能發揮功效……等等問題，可能都還需要更多、更長期的人體臨床實驗才會有答案。

其實目前大家在注意「外用」抗氧化成分對於肌膚抗老效果的同時，如何從日常生活中，降低「內在」活性氧化物或自由基的產生，應該才是最重要的關鍵。如平常就做好防曬以抵禦陽光中紫外線的傷害；多使用大眾交通工具，減少汽機車廢氣所產生的空氣污染；自己不抽菸外還要勸導家人、同事及朋友戒菸以減少二手煙的傷害；減少食用過多的加工食品、精緻食品及油炸品、減少緊張壓力、少熬夜……等等，都是打好肌膚抗氧化底子的基本工夫。內服抗氧化劑或外用含有抗氧化成分的保養品，都只是肌膚抗老其中的一個環節，唯有由內而外、內外兼修；才能事半功倍、有效抗老。

抗氧化成分

維他命A、C、E及衍生物、硒、胱甘肽、乙醯基半胱氨酸、類黃酮素、原花青素、(類)胡蘿蔔素、蝦紅素、茄紅素、葉黃素、玉米黃素、硫辛酸、多酚、Ubiquinol-10、艾地苯、乳醣酸、凱茵庭、阿魏酸、富勒烯(Fullerenes)及多種的植物萃取成份，如：大豆萃取、銀杏萃取、綠茶或白茶萃取、松樹皮萃取、椰棗果仁萃取、可可豆萃取、咖啡豆萃取及諾麗葉萃取....。