

氧化壓力/損傷, 退化性疾病與預防醫學檢驗

趙崇義

長庚大學醫學生物技術研究所及長庚紀念醫院臨床病理科, 桃園龜山, 臺灣

氧化壓力的增加(即氧化劑超過與抗氧化劑而形成之情形), 與許多退化性疾病如癌症, 神經退化性疾病, 糖尿病, 以及心血管相關疾病之形成有關。若果真如此, 那麼氧化壓力與氧化損傷產生的指標物是可以預測這些退化性疾病的發生與進展。關於這部份, 我們已測定 Huntington's disease (HD), Parkinson's disease (PD) 以及 acute myocardial infarction (AMI) 這些病人中氧化壓力的指標物與氧化損傷的指標物。像白血球中的 8-hydroxydeoxyguanosine (8-OHdG), DNA 氧化損傷產物; 血漿中的 malondialdehyde (MDA), 脂質過氧化產物, 皆有增加的現象。相反地, 紅血球中的 glutathione peroxidase (GPX), 為重要的抗氧化酵素, 在 HD 病人與 PD 病人中, 相較於年齡和性別相仿的對照組有減少的現象。血漿中的 MDA 濃度和 HD 病人臨床上的嚴重程度有顯著相關性, 而白血球中的 8-OHdG 的濃度則與 PD 臨床上的嚴重程度也有顯著的相關性。在患有 AMI 的病人中, 紅血球的 GPX 以及血漿中的維他命 E 兩者相較於正常的對照組皆有明顯減少的現象。然而, AMI 的好發率往往在那些同時出現血漿中維他命 E 與紅血球內 GPX 減少的病人中明顯增加。綜合以上結果, 我們的發現也建議找尋符合氧化損傷物可作為預測某些退化性疾病的產生與發展, 並且, 以多重指標物來作為一個預測的方式相較於單一指標物更有幫助。