

逆轉基因時鐘留住青春

過去10年，筆者專注利用現代無創腦神經科技治療失眠、心理及情緒病問題，以至其他與大腦相關之疾病，包括一系列退化性病變，例如認知能力退化、阿茲海默腦退化症、耳鳴和帕金森症等，成效相當理想。然而，經常有人會問：大腦退化和衰老是完全不可避免的嗎？

人類細胞包含23對由DNA分子組成的染色體，DNA分子的排序就是我們的遺傳基因密碼。一般而言，基因排列維持完整，細胞就可以正常運作及分裂。奈何在生活中，DNA會因內外各種因素而受損或產生異變，包括壓力、陽光中的紫外線、有害化

學品等等，科學家稱之為DNA甲基化（DNA Methylation）。

2013年，UCLA（美國加州大學洛杉磯分校）遺傳基因科學家 Steve Horvath 透過量度DNA分子的甲基化程度，就可以確認細胞的真實生物年齡，這就是DNA表觀基因時鐘（Epigenetic Clock）。

美國哈佛大學醫學院教授 David Sinclair 長期從事基因及抗衰老研究，部分研究成果已經進入臨床藥物研發階段。其中有一項令人興奮的實驗：研究員將同卵雙生老鼠分為兩組，其中一組讓牠們進食包含增強DNA修復功能補充劑的食物；另一對照組別的老鼠

只進食正常食物。

研究發現，一般正常壽命40個月的老鼠，在30個月進入年老階段時，實驗組老鼠仍然維持年輕活力，視覺和嗅覺相當敏銳，讓牠們走在跑步機時，實驗組仍然精力充沛，反之，對照組的老鼠完全無法應付在跑步機上跑步。

研究確認DNA甲基化是可以減慢，甚至逆轉DNA表觀基因時鐘，重回年輕。

在筆者治療的病人當中，特別是患有退化性病變，例如早期阿茲海默症、帕金森症或耳鳴等，都會建議他們服用類似的補充劑，透過增強DNA修復能力，逆轉大腦退化的情況，效果令人相當鼓舞，病人和家屬的生活質素得到很大的改善。

作者為執業臨床心理學及
腦神經心理學專家