



飲食與老化研究(3)

預防、延緩或 掌控老化的食物

老化是一種自然的生理現象，每一個人的

差異只是老化開始的早或遲，老化速度進行的快或慢。

老化直接影響大腦的代謝功能，包括腦神經遞質合成、腦細胞訊息傳遞，以及思維能力。老化的程度，通常是依據每一個老化中的人在日常生活中，遭受到外界物理性或化學性的刺激時，所產生的反應動作快慢，或接收外界遞入的訊息時，所作的鑑識、判斷的敏銳度來衡量。醫學及生命科學的進步，如今已可以將老化視為疾病，予以預防、延緩或掌控。

自2000年開始，美國農業部「人類營養與老化研究中心」與馬薩諸塞州波士頓市的「人類營養與神經認知功能研究室」共同進行一項人類老化症狀的研究。據該研究計畫的主持人歐文·羅斯伯格醫師指出：當一個人老化至認知不清時，立即會損及個人生活的品質，嚴重者甚至會喪失獨立生活的能力；由於世界人口不斷的增加，物質生活條件改善，長壽及高齡人數逐年增多，亦即老年人口及罹患老年癡呆症的人數也大幅增加，成爲一個世界性沉重的醫療與保健的負擔。

可喜的是，最近發現調整老年人飲食習慣，充分攝取一些特定的營養食物，可能減緩高齡人口老化的速度；同時證實若干生物物質有助於抑制老化及認知衰退的功能。

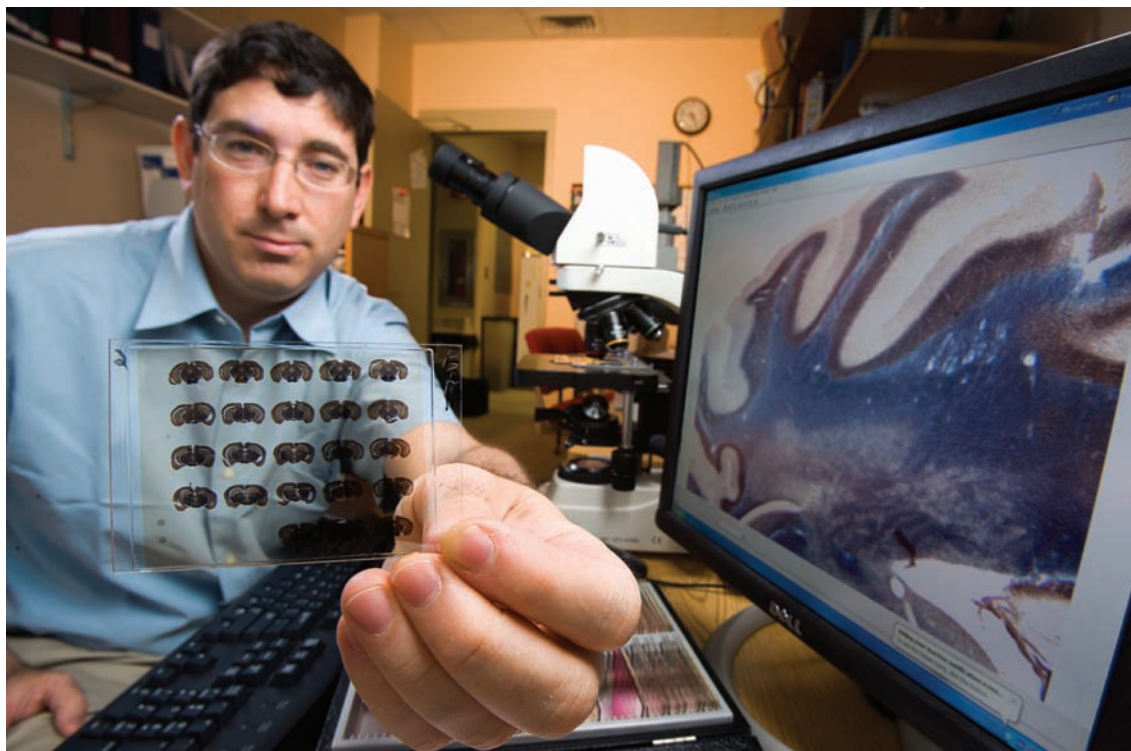
高半胱氨酸

本研究曾針對一群不同種族的美籍移民，進行血統、遺傳性狀及血液成分化檢分

析，發現所有被測試的人，消化系統都會將攝入的動物性蛋白質轉化爲能量時，副產一種名之爲「高半胱氨酸」(Homocysteine)或稱爲「同型半胱氨酸」的氨基酸。當個人體內的維生素B充足時，「高半胱氨酸」會與維生素B結合，重新轉化爲有益的「蛋胺酸」(Methionine)或「胱氨酸」(cysteine)；當體內所供應的維生素B、維生素B₆、B₁₂或葉酸不足時，「高半胱氨酸」則在血液中與氧結合，產生沉聚作用，結附在血管內壁，導致血液循環不暢，腦部血液供應不足，使人體老化。沉聚過多時，動脈粥樣硬化，形成動脈病變或血栓症，大幅增加中風及心臟病發病的機率。高半胱氨酸還會妨礙膠原蛋白纖維與組織連接，影響骨質的密度，增加老人骨折的危險。因此，「高半胱氨酸」被視爲使人老化的生物物質，並被形容爲一種致命的「新膽固醇」。

葉酸

葉酸稱爲維生素M、水溶性維生素B或維生素B₉。本研究指出，葉酸能促使「高半胱氨酸」重新轉化爲有益的「蛋胺酸」。據臨床試驗並證實：成年人缺乏葉酸時，新陳代謝可能失調，容易中風；孕婦缺乏葉酸時，導致胎兒神經發育不全；新生嬰兒、幼童缺乏葉酸時，發育受阻，變成弱智，倘若嚴重缺乏，夭折率相對提高。爲預防人體攝取的葉酸不足而罹病，特別是預防孕婦早產、難產及嬰兒貧血，自1998年開始，美國規定所有穀類的加工產品，諸如麵包、麵條、麵粉、早餐麥片及食米都必需添加葉酸。



調整飲食習慣，充分攝取一些特定的營養成分，可能減緩大腦老化的速度；醫學及生命科學的進步，將老化視為疾病，可以預防、延緩或掌控。

據羅森伯格研究小組指證，自從穀類食品添加葉酸後，不僅使美國婦幼群先天缺陷性病例減少，同時顯著降低「高半胱氨酸」之沉積，大幅減低老年人心臟病、中風、癡呆症發病率，以及減少腦力退化、認知障礙與慢性進行的記憶力喪失的「阿茲海默症」。

葉酸大量存在於米糠、酵母及菠菜中，所有的綠色植物，動物性食物例如牛奶、乳製品、肉類、魚類、肝及腎，均含有豐富的葉酸。

維生素B


幾位流行病學專家合作，最近完成一項「維生素B與大腦認知功能相關性研究」，證實維生素B是促使大腦運作極為重要的化學物質。一旦維生素B供應量不足，立即會導致認知功能受阻，嚴重不足時會產生神經系統混亂的症狀。

年齡在60~65歲的老人，若是攝取的維生素B充足，或是體內的葉酸及維生素B₁₂含量正常，雖患有高血壓症，他們的注意力、視力、聯想力、學習力、理解力及記憶力仍然正常，認知能力亦極為接近。

若只有葉酸，而B₁₂含量不足時，即會產生平衡感混亂及學習能力衰退的現象。老年

人因為胃腸消化功能退化，直接影響B₁₂的吸收，因此需要特別補充B₁₂，以減緩認知功能衰退。

族群人口學專家凱瑟琳·塔克博士在波士頓老人社區，另外針對一群健康的老年男性，進行老化及認知功能測驗。發現充分供應維生素B的老年人，認知退化的速度緩慢；供應不足者，退化甚顯明。倘若維生素B不足，而高半胱氨酸濃度又高，認知退化速度最快，再度證實維生素B對老年人的重要性，此一結果殊足重視。

羅森伯格醫師與塔克博士合作，針對另一群身體健康狀況不佳，且有「高危險性」(High-risk)症狀的居家老人，進行一項「老年人營養、老化與記憶力之研究」，結果證實：葉酸、維生素B₉、維生素B₁₂、維生素C及維生素E均為延緩老化及老年人每日不可或缺的营养物質。塔克博士稱此項研究測試所獲得的詳細數據，已被農業部採納，作為研訂老年人飲食物品供應種類、數量、方式及策劃補充營養劑量的參考依據。(完結篇) 

◎有關研究全文，可上網www.nps.ars.usda.gov至：Human Nutrition, an ARS national program (#107)項下查閱