



## 保持腦部健康的飲食建議

在食品工業中，「半氫化植物油」是人造反式脂肪的主要來源。由於這種油在煎炸過程中表現較為穩定，而且能夠延長食物的保質期，所以在一般加工食品，不論是蛋糕餅乾、急凍食品或奶精，都不難發現反式脂肪。然而自九十年代，反式脂肪導致的健康問題開始備受關注，由於反式脂肪會增加心臟病和糖尿病的風險，美國終於在 2015 年禁止業界使用半氫化植物油<sup>1</sup>。

目前，亞洲暫時未有國家採取同樣措施，但世界衛生組織已經呼籲各國遏制人造反式脂肪，從食物源頭著手減少長期病患者數目<sup>2</sup>。

心臟病和糖尿病都與反式脂肪有關聯，而這兩種疾病亦會提高患阿爾滋海默症的風險，但研究亦指出，反式脂肪或會直接導致認知退化，而且對不同年紀的人士都有害處。一項研究調查 104 名居住在社區的長者，顯示攝取越高反式脂肪，大腦的總體積就越低，而認知測驗成績亦越差，反映這種脂肪酸不單損害腦部結構，對認知表現也有明顯影響<sup>3</sup>。一項觀察研究長時間跟進 815 名同樣生活在社區的長者，並指出反式脂肪和飽和脂肪都增加患阿爾滋海默症的風險<sup>4</sup>。而一項分析 1999 至 2005 年男性飲食習慣的研究則顯示反式脂肪攝取量和記憶能力成反比：年齡在 45 歲或以下的男性當中，每增加一克的日攝取量，記憶字詞的能力就下跌 0.76 個字元<sup>5</sup>。

值得注意的是，反式脂肪亦會與其他物質合併削減認知功能。一項研究 3718 名年長人士的銅攝取量調查指出，如果大量攝取反式脂肪、飽和脂肪和銅，腦部退化的速度會較快，但若只是大量攝取銅，退化的速度就沒有明顯分別。研究進一步指出在攝取大量反式脂肪和飽和脂肪的人士當中，攝取最多銅的 20% 人士腦部退化程度比擬 19 年正常退化<sup>6</sup>。

根據世界衛生組織，成人每日攝取的反式脂肪應少於總卡路里的 1%<sup>7</sup>。以每天進食 2000 卡路里計算，反式脂肪的攝取量應該限制在 2.2 克以下<sup>8</sup>。就此，食物安全中心建議香港人應該謹慎選擇飲食，因為市面上不少食品都含有高反式脂肪值。例如一個葡撻內含大約 0.4 克反式脂肪，有椰絲奶油包的含量則高達 1.5 克。化驗報告亦發現即使同一類型的食物，不同牌子的出品迥然有別，例如蛋捲的反式脂肪由每百克含 0 至 1 克不等，所以如果忽略營養標籤，進食半包 28 條裝的蛋捲可能已經會超出一日上限。而公眾亦需留意食品合併後的累積反式脂肪含量，比如一個菠蘿包只含 0.1 克反式脂肪，但在中間夾進牛油的話，總反式脂肪含量就會達到 0.4 克。而除了反式脂肪外，油炸食品的飽和脂肪亦不容忽視。調查指出 9 件裝的炸雞塊內含 14 克飽和脂肪，佔世界衛生組織建議的標準 64%（以日攝取量為 2000 卡計算，每天攝取的飽和脂肪不應超過 2.2 克）<sup>9,10</sup>。

世界衛生組織建議採用高含量多元不飽和脂肪(PUFA)和單元不飽和脂肪(MUFA)的植物油<sup>7</sup>，所以地中海飲食方式的保護功能備受肯定。地中海飲食方式以蔬果、全麥、豆

類和魚為主，能夠促進身體抗炎和抗氧化功能。研究指出飲食越接近這種方式，出現認知退化、和認知出現退化後再發展出阿爾滋海默症的風險都會下降<sup>11,12</sup>。一個控制研究將 447 名長者隨機分配到進食地中海飲食加額外橄欖油、地中海飲食加額外堅果、並普通飲食，發現遵照地中海飲食方式的兩組參加者有明顯認知能力進步，而沒有遵照這種飲食的人則出現認知退步，反映這種飲食方式或許能夠延遲腦部退化，又或將退化的影響減到最低<sup>13</sup>。

除了傳統地中海飲食方式外，飲食研究人員亦嘗試將這種飲食理念融入地區菜式中<sup>14</sup>。一個糅合運動、認知訓練、心血管監控和餐膳控制（以蔬果、全麥、魚類為主，輔以少量脂肪）的大型研究顯示，按照接受這種生活模式介入的人士，不論在認知表現、執行能力和運算速度都有幫助，因此當一個人同時改善不同生活習慣，很有可能保護到自己的認知能力<sup>15,16</sup>。

## 參考文獻

1. U.S. Food and Drug Administration. FDA Cuts Trans Fat in Processed Foods. 2015.
2. Downs SM, Thow AM, Leeder SR. The effectiveness of policies for reducing dietary trans fat: a systematic review of the evidence. *Bulletin of the World Health Organization*. 2013;91(4):262-269h.
3. Bowman G, Silbert L, Howieson D, et al. Nutrient biomarker patterns, cognitive function, and MRI measures of brain aging. *Neurology*. 2012;78(4):241-249.
4. Morris MC, Evans DA, Bienias JL, et al. Dietary fats and the risk of incident Alzheimer disease. *Archives of neurology*. 2003;60(2):194-200.
5. Golomb BA, Bui AK. A Fat to Forget: Trans Fat Consumption and Memory. *PloS one*. 2015;10(6):e0128129.
6. Morris MC, Evans DA, Tangney CC, et al. Dietary copper and high saturated and trans fat intakes associated with cognitive decline. *Archives of neurology*. 2006;63(8):1085-1088.
7. Uauy R, Aro A, Clarke R, et al. WHO Scientific Update on trans fatty acids: summary and conclusions. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2009;63:S68-S75.
8. Centre for Food Safety. FAQ on Trans Fats. 2007; [http://www.cfs.gov.hk/english/faq/faq\\_13.html](http://www.cfs.gov.hk/english/faq/faq_13.html), 2015.
9. Centre for Food Safety. Trans Fats in Locally Available Foods (Part I). 2007;



[http://www.cfs.gov.hk/tc\\_chi/programme/programme\\_rafs/programme\\_rafs\\_n\\_01\\_05.html](http://www.cfs.gov.hk/tc_chi/programme/programme_rafs/programme_rafs_n_01_05.html).

10. Centre for Food Safety. Trans Fats in Locally Available Foods (Part 2). 2008; [http://www.cfs.gov.hk/tc\\_chi/programme/programme\\_rafs/programme\\_rafs\\_n\\_01\\_07.html](http://www.cfs.gov.hk/tc_chi/programme/programme_rafs/programme_rafs_n_01_07.html).
11. Cheung B, Ho I, Chan R, Sea M, Woo J. Current evidence on dietary pattern and cognitive function. *Adv Food Nutr Res.* 2014;71:137-163.
12. Lok KY-W, Chan RS-M, Woo J. The Role of Nutrition in Successful Aging. *Successful Aging*: Springer; 2015:231-250.
13. Valls-Pedret C, Sala-Vila A, Serra-Mir M, et al. Mediterranean Diet and Age-Related Cognitive Decline: A Randomized Clinical Trial. *JAMA internal medicine.* 2015.
14. Bere E, Brug J. Towards health-promoting and environmentally friendly regional diets – a Nordic example. *Public health nutrition.* 2009;12(01):91-96.
15. Kivipelto M, Solomon A, Ahtiluoto S, et al. The Finnish geriatric intervention study to prevent cognitive impairment and disability (FINGER): study design and progress. *Alzheimer's & Dementia.* 2013;9(6):657-665.
16. Ngandu T, Lehtisalo J, Solomon A, et al. A 2 year multidomain intervention of diet, exercise, cognitive training, and vascular risk monitoring versus control to prevent cognitive decline in at-risk elderly people (FINGER): a randomised controlled trial. *The Lancet.* 2015.