



保持脑部健康的饮食建议

在食品工业中，「半氢化植物油」是人造反式脂肪的主要来源。由于这种油在煎炸过程中表现较为稳定，而且能够延长食物的保质期，所以在一般加工食品，不论是蛋糕饼干、急冻食品或奶精，都不难发现反式脂肪。然而自九十年代，反式脂肪导致的健康问题开始备受关注，由于反式脂肪会增加心脏病和糖尿病的风险，美国终于在 2015 年禁止业界使用半氢化植物油¹。

目前，亚洲暂时未有国家采取同样措施，但世界卫生组织已经呼吁各国遏制人造反式脂肪，从食物源头着手减少长期病患者数目²。

心脏病和糖尿病都与反式脂肪有关联，而这两种疾病亦会提高患阿尔兹海默症的风险，但研究亦指出，反式脂肪或会直接导致认知退化，而且对不同年纪的人士都有害处。一项研究调查 104 名居住在社区的长者，显示摄取越高反式脂肪，大脑的总体积就越低，而认知测验成绩亦越差，反映这种脂肪酸不单损害脑部结构，对认知表现也有明显影响³。一项观察研究长时间跟进 815 名同样生活在社区的长者，并指出反式脂肪和饱和脂肪都增加患阿尔兹海默症的风险⁴。而一项分析 1999 至 2005 年男性饮食习惯的研究则显示反式脂肪摄取量和记忆能力成反比：年龄在 45 岁或以下的男性当中，每增加一克的日摄取量，记忆字词的能力就下跌 0.76 个字元⁵。

值得注意的是，反式脂肪亦会与其他物质合并削减认知功能。一项研究 3718 名年长人士的铜摄取量调查指出，如果大量摄取反式脂肪、饱和脂肪和铜，脑部退化的速度会较快，但若只是大量摄取铜，退化的速度就没有明显分别。研究进一步指出在摄取大量反式脂肪和饱和脂肪的人士当中，摄取最多铜的 20% 人士脑部退化程度比拟 19 年正常退化⁶。

根据世界卫生组织，成人每日摄取的反式脂肪应少于总卡路里的 1%⁷。以每天进食 2000 卡路里计算，反式脂肪的摄取量应该限制在 2.2 克以下⁸。就此，食物安全中心建议香港人应该谨慎选择饮食，因为市面上不少食品都含有高反式脂肪值。例如一个葡挞内含大约 0.4 克反式脂肪，有椰丝奶油包的含量则高达 1.5 克。化验报告亦发现即使同一类型的食物，不同牌子的出品迥然有别，例如蛋卷的反式脂肪由每百克含 0 至 1 克不等，所以如果忽略营养标签，进食半包 28 条装的蛋卷可能已经会超出一日上限。而公众亦需留意食品合拼后的累积反式脂肪含量，比如一个菠萝包只含 0.1 克反式脂肪，但在中间夹进牛油的话，总反式脂肪含量就会达到 0.4 克。而除了反式脂肪外，油炸食品的饱和脂肪亦不容忽视。调查指出 9 件装的炸鸡块内含 14 克饱和脂肪，占世界卫生组织建议的标准 64%（以日摄取量为 2000 卡计算，每天摄取的饱和脂肪不应超过 2.2 克）^{9,10}。

世界卫生组织建议采用高含量多元不饱和脂肪(PUFA)和单元不饱和脂肪(MUFA)的植物油⁷，所以地中海饮食方式的保护功能备受肯定。地中海饮食方式以蔬果、全麦、豆



类和鱼为主，能够促进身体抗炎和抗氧化功能。研究指出饮食越接近这种方式，出现认知退化、和认知出现退化后再发展出阿尔兹海默症的风险都会下降^{11,12}。一个控制研究将 447 名长者随机分配到进食地中海饮食加额外橄榄油、地中海饮食加额外坚果、并普通饮食，发现遵照地中海饮食方式的两组参加者有明显认知能力进步，而没有遵照这种饮食的人则出现认知退步，反映这种饮食方式或许能够延迟脑部退化，又或将退化的影响减到最低¹³。

除了传统地中海饮食方式外，饮食研究人员亦尝试将这种饮食理念融入地区菜式中¹⁴。一个糅合运动、认知训练、心血管监控和餐膳控制（以蔬果、全麦、鱼类为主，辅以少量脂肪）的大型研究显示，按照接受这种生活模式介入的人士，不论在认知表现、执行能力和运算速度都有帮助，因此当一个人同时改善不同生活习惯，很有可能保护自己的认知能力^{15,16}。

参考文献

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, 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.

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.
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.