

魚油 (fish oil)的建議、 素食者該如何獲取

文/營養科 趙佩君 營養師

愛斯基摩人生活於永凍的北極圈，除了習慣生吃魚與肉之外，沒有五穀或蔬菜等植物性食物來源。北極天寒地凍，種不了蔬菜水果，全肉食的愛斯基摩人，脂肪占總飲食的70%以上，其餘30%是蛋白質，但卻很少聽說他們罹患「慢性疾病」，也不會有心血管病變的困擾，為何這些高油脂食物，沒有造成他們身體的不良影響，引起許多科學家的興趣。

細探發現愛斯基摩人長年以深海魚類為生，像是魚和海豹這些北極動物，它們體內不飽和脂肪酸(即omega-3脂肪酸)的含量非常高，其中的二十碳五烯酸(Eicosapentaenoic acid, EPA)和二十二碳六烯酸(Docosahexaenoic Acid, DHA)成分，都是有效降低動脈血管壁發炎反應的物質。由於愛斯基摩人吃『好的脂肪』，所以他們的青少年不長青春痘、成年人也不得心臟病，而這天然好油，也就是魚類體內萃取出的『魚油』。

多吃魚有益健康，美國心臟學會(American Heart Association, AHA)建議成人每星期可吃兩~三道魚類餐點(量約女性手

掌大小/份)，便可攝取足量的EPA和DHA。富含omega-3脂肪酸的魚類，包括鮭魚、鯖魚、鮪魚、沙丁魚、長鱈魚。小孩和孕婦最好避開汞含量高的魚類，這種重金屬會影響大腦的發育以及神經系統功能，例如鮪魚、旗魚、鮭魚屬洄游魚類，吃小魚維生，位處食物鏈頂端，累積汞含量較高。衛福部制定的「水產動物類衛生標準」中，鯨、鯊、旗、鮪魚、油魚等五種食物鏈高階魚類，甲基汞容許值為2ppm，鱈魚、鯛魚、比目魚等18種魚類則為1ppm，其他魚類、貝類、頭足類、甲殼類為0.5ppm。

對於素食者，可補充植物來源的omega-3脂肪酸，主要為 α -次亞麻油酸(ALA, alpha-linolenic acid)常見於黃豆製品(豆腐)、胡桃(walnuts)、堅果、亞麻仁子、奇雅子、大麻子等種子中；ALA在體內需經轉換才能成為具有功效的EPA和DHA。若吃太多亞麻油酸(LA, linoleic acid)，如：大豆油、沙拉油、花生油，則會抑制ALA轉換成EPA與DHA的效率。建議素食者LA：ALA的比例不要超過4：1，才有優化轉換率。美國制定的ALA攝取量，女性每日1.1克、男性每日1.6克。

EPA與DHA這兩種Omega-3脂肪酸可以抑制血小板合成，並減少血管收縮，降低血管內促進血栓形成的因子生成，同時修復血管內皮調節收縮舒張的控制系統，改善高血壓的症狀。美國心臟學會AHA於2003年將Omega-3脂肪酸正式列入治療指引內，指引中指出每日攝取0.5-1.8克的EPA+DHA能夠有效降低心臟相關疾病死亡率(mortality)；對於患有冠狀心臟疾病(coronary artery disease, CAD)的病人，AHA建議一天補充1克的EPA+DHA；此外，三酸甘油酯(triglycerol, TG)偏高的族群，一天補充2-4克的EPA+DHA可降低TG 20-40% (表一)。

Omega-3脂肪酸是細胞膜的重要成分，

在調節細胞功能與免疫反應方面扮演重要角色，因此在糖尿病、高血壓、高血脂、心肌梗塞、癌症及自體免疫疾病等方面已有廣泛的應用。根據美國食品藥物管理局(FDA)指出，omega-3脂肪酸無論是由食物攝取或額外補充，建議每天不超過3公克，以防範可能增加出血時間的不利影響。

★使用魚油的禁忌：

- (1)對魚蝦或海鮮過敏者請小心魚油製品。
- (2)魚油會增加血流時間，患者凝血功能異常或正在服用阿斯匹靈(aspirin)或華法林(warfarin)抗凝血劑治療者，在開始或改變魚油(omega-3脂肪酸)劑量時，需監控凝血時間國際標準化比值(INR)的變化。

表一、AHA Recommendations for Omega-3 Fatty Acids Intake

Population	Recommendation
Patients without documented coronary heart disease (CHD)	Eat a variety of (preferably oily) fish at least twice a week. Include oils and foods rich in α -linolenic acid (flaxseed, canola, soybean oils; flaxseeds; walnuts)
Patients with documented CHD	Consume ~1 gram of EPA+DHA per day, preferably from oily fish. EPA+DHA supplements could be considered in consultation with the physician
Patients needing to lower triglycerides	2 to 4 grams of EPA+DHA per day provided as capsules under a physician's care

Kris-Etherton PM, et al. *Circulation*. 2002;106:2747-2757.