認識脂肪酸

文/營養科 趙佩君 營養師

所謂脂質(lipid)或脂肪(fat)，泛指不溶於水但可溶於有機溶劑的成分。脂肪進入體內會被分解成三酸甘油脂和脂肪酸，來自不同食物的脂肪會分解成不同的脂肪酸，根據脂肪酸碳鏈上雙鍵的有無，可分為飽和脂肪酸(staurated fatty acid；SFA，無雙鍵)和不飽和脂肪酸(unstaurated fatty acid；含有雙鍵)；不飽和脂肪酸可由碳雙鍵的數目而細分為含有單個碳雙鍵的單元不飽和脂肪酸(monounstaurated fatty acid)和含有多個碳雙鍵的多元不飽和脂肪酸(polyunstaurated fatty acid)（圖一）。相同鏈長且雙鍵數目與位置皆相同的不飽和脂肪酸有順式與反式之異構物(圖二)，二者在物理和生物特性上有所不同。

必需脂肪酸(essential fatty acid,EFA)在營養學上的定義為：

(1)為人體所必需；(2)人體無法製造或無法製造足夠的量；(3)必須從食物中獲得的脂肪酸。人體的必需脂肪酸為亞麻油酸(linoleic acid,n-6)和次亞麻油酸(linolenic acid,n-3)，二者分別為n-6和n-3系列的不飽和脂肪酸。

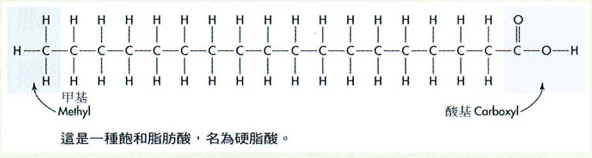
脂肪的卡路里最好控制在總卡路里的30%以下，其中單元不飽和脂肪酸最多佔總熱量的20%，多元不飽和脂肪酸最多佔總熱量的10%，飽和脂肪酸低於總熱量的7%，反式脂肪酸沒有或盡可能最低。

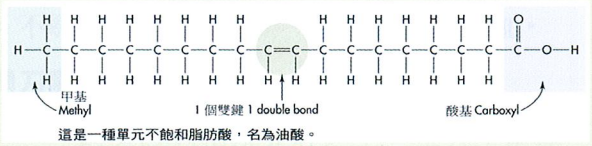
飽和脂肪酸在室溫呈固體狀態，動物性飽和脂肪酸如紅肉(如：牛肉、羊肉、豬肉)、家禽皮、動物油(如：豬油、牛油、雞油)等；植物性飽和脂肪酸如熱帶植物油(如：椰子油、棕櫚油)。油品優點穩定性高、耐高溫；但研究指出，飲食中除膽固醇外，飽和脂肪亦為造成心血管疾病的元凶，過量會增加心血管疾病風險。

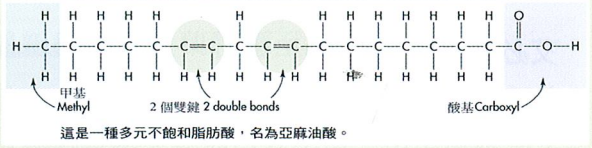
單元不飽和脂肪酸屬於非必需脂肪酸，這類脂肪在室溫下呈液體狀態，主要來源是一般烹飪用油：橄欖油、芥花油、油菜籽油、苦茶油、花生油等，還有酪梨與堅果類(胡桃、杏仁、腰果、花生)。在高溫加熱後產生的自由基比多元不飽和脂肪酸少，穩定度比多元不飽和脂肪酸高，可降低壞膽固醇(LDL)，保留好的膽固醇(HDL-C)，兼具抗氧化劑的特質，能保護動脈，預防心血管疾病。

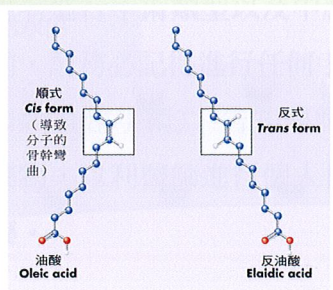
多元不飽和脂肪酸屬於必需脂肪酸，在室溫下亦呈液體狀態，須由食物中取得，人體內無法自行合成。食物來源為大豆油、葡萄籽油、葵花油、魚油等，安定性差、不耐高溫。多元不飽和脂肪酸分成ω-3(Omega-3)與ω-6(Omega-6)兩個系列；ω-3系列的脂肪酸可當血小板抑制劑，包括EPA(Eicosapentaenoic Acid)、DHA(Docosahexaenoic Acid)和α-亞麻油酸等，EPA與DHA的主要來源是富含油脂的魚，如：鰹魚、鮭魚、鮪魚、鯖魚、鯡魚。ω-6系列的脂肪酸包括亞麻油酸、γ-亞麻油酸、花生烯酸等。理想上，ω-6與ω-3的比例最好是2：1或3：1，不要超過4：1。

圖一









圖二 順式和反式脂肪酸。順式脂肪酸在食物中比較常見。反式脂肪主要出現在含有氫化脂肪的食物中，例如人造奶油、酥油和油炸食品。



反式脂肪(Trans fats)，又稱為反式脂肪酸，是一種不飽和脂肪酸(單元不飽和或多元不飽和)，天然的不飽和脂肪酸幾乎都是順式鍵結，為了解決不飽和脂肪酸容易氧化的問題，食品工業界把不飽和脂肪酸氫化，變成飽和的氫化脂肪酸，在室溫呈固體狀態。氫化脂肪酸常隱藏在加工食品裡(人造奶油、洋芋片、餅乾、酥皮糕餅)，一般食物標籤列出成份如稱為「代可可脂」、「植物黃油(人造黃油、麥淇淋)」、「氫化植物油」、「精煉植物油」、「酥油」、「人造酥油」、「雪白奶油」或「起酥油」皆含有反式脂肪。《新英格蘭醫學期刊》於2006年刊登一份反式脂肪相關研究總結，指出只要攝取極低量的反式脂肪，就會大幅提高罹患冠心病的風險。

聰明的消費者，認識了以上脂肪酸及相關的專有名詞後，應該懂得如何為健康把關了。

課程以實際公告為主，洽詢電話：04-24739595分機34536

105年04月-105年05月學術活動表

日期	時間	會議名稱/活動主題	主講人	地點	課程聯絡人	學分
105.04.06	12:30-13:30	研究會議	胸腔內科 王耀震主任	行政大樓7樓 4705會議室	謝宜倫34704	無
105.04.07	07:30-08:30	安寧網際網路 遠距視訊研討會	林口長庚醫院 安寧團隊	內科大樓5樓 諮詢討論室	王銘雄38536	安寧緩和 醫學學會積分
105.04.07	08:00-17:40	105年度專業人員 初階母乳教育研討會	王儷燕醫師/ 林秀珍護理長/ 徐慧冰個管師/ 吳淋禎護理長	行政大樓12樓 國際會議廳	林雅萍34950	護理人員 繼續教育 積分申請中
105.04.09 105.04.10	08:30-17:30	安寧緩和 醫療團隊基礎課程	安寧緩和 學會師資	行政大樓12樓 國際會議廳	林金枝 (02)23225320 Ext21	安寧緩和 醫學學會積分
105.04.13	12:30-13:30	內科醫師該懂的 臨床試驗know-how	風濕免疫過敏科 魏正宗醫師	行政大樓7樓 4705會議室	謝宜倫34704	內科學分 申請中
105.04.15	12:30-13:30	提升用藥安全- 藥物事件案例分享	童俊欽藥師	行政大樓12樓 國際會議廳	醫品中心	
105.04.16	08:10-16:30	性別、 倫理議題研習會	蕭宏恩教授/ 林敬程組長	行政大樓12樓 國際會議廳	林雅萍34950	護理人員及專科 護理師繼續教育 積分申請中
105.04.20	12:30-13:30	學術研討會	台大內分泌科 王治元醫師	行政大樓7樓 4705會議室	謝宜倫34704	內科學分申請中
105.04.21	07:30-08:30	安寧網際網路 遠距視訊研討會	雙和醫院安寧團隊	內科大樓5樓 諮詢討論室	王銘雄38536	安寧緩和 醫學學會積分
105.04.24	08:30-17:20	老年安寧醫學學術 研討會(視訊)	台灣安寧緩和醫學學會、台灣老年學暨老年醫學會師資	行政大樓7樓 4705教室	林金枝 (02)23225320 Ext21	安寧緩和醫學學會甲類繼續教育積分、台灣老年學暨老年醫學會。台灣內科醫學會、台灣家庭醫學醫學會、台灣安寧緩和護理學會、專科護理學會。(申請中)
105.04.30 105.05.01	08:30-18:00	安寧緩和 醫療醫師進階課程	安寧緩和 學會師資	行政大樓12樓 國際會議廳	林金枝 (02)23225320 Ext21	安寧緩和 醫學學會積分
105.05.04	12:30-13:30	Wise Choice for Stroke Prevention in Atrial Fibrillation: Irrefutable Evidences	江晨恩教授	行政大樓7樓 4705會議室	謝宜倫34704	內科學分 申請中
105.05.12	07:30-08:30	安寧網際網路 遠距視訊研討會	振興醫院 安寧團隊	內科大樓5樓 諮詢討論室	王銘雄38536	安寧緩和醫學 學會積分