

# 何謂**自由基**？少吃**高膽固醇**食物？ 避免**高溫炒炸氧化**產生**自由基** 多吃**蔬果**中和 **肝臟**即能多製造**好膽固醇(HDL-C)**

何謂**自由基**？人體內細胞電子的特性，皆是兩兩成對，**自由基**是一種含**奇數電子**的離子或不成對的**單電子**，性質非常**活潑**，會尋找**細胞膜**中的**脂質**，使**脂肪**產生**過氧化**作用。體內有**自由基**存在時，好比婚姻的第三者，會競爭迫害健康細胞的**成對電子**，產生**電子轉移**，統稱為「**氧化**」，會使組織細胞失去正常功能，甚至破壞遺傳**DNA**，造成**突變**引起**癌症**。其實**自由基**是無所不在的，人之所以會**老**，也是因為機體不斷進行著**氧化還原**的**生化、代謝**作用，這一連串的**氧化**作用會產生許多**不安定**的氧分子，這些不安定的氧分子就是近年來被生物學家稱為**百病之源**的「**自由基**」。

但它也不全然是個壞東西，因為它也同樣會對入侵的**細菌病毒**產生破壞。**台北醫學院**保健營養學系系主任**謝明哲**教授，將**自由基**比作體內的**黑道份子**，它既魚肉地方，但在某方面也對治安做出些許貢獻。但既是黑道，多了就麻煩，甚至動搖國本。因此還是要掃黑，盡可能掃清既有的壞份子，並使新的壞份子不要產生太多。

**自由基**在體內是如何運作的？簡言之，人體**白血球**在殺**細菌**和清理死亡細胞時，是以釋放出**溶酶體**來進行這項工作。**溶酶體**裡有**鹽酸、雙氧水**，會把細菌和老舊細胞殺死、分解。如同以**鹽酸**洗馬桶或**雙氧水**洗傷口一樣，**雙氧水**與**鹽酸**就是利用**氧化**能力很強的**自由基**達成此項任務的。而**油脂**在**煎、炒、炸、烤**的過程，會產生**自由基**，一旦吃下肚，不但會影響**膽固醇**的合成(使**肝臟**製造壞的**膽固醇**)，更會傷害**血管壁**和**細胞膜**，使**發炎**反應失控，所以是健康的一大殺手。

要數落**自由基**的罪狀，還真的是罄竹難書。醫學研究指出與**自由基**有關的疾病多達一百多種，如**動脈硬化、腦中風、心臟病、白內障、肺氣腫、糖尿病、多種癌症**都是常被討論的。**自由基**也與**衰老**有關，能消除**自由基**的營養素及化

學物質也常被炒作成「防衰抗老」的聖品。

**膽固醇**有好壞之分，**總膽固醇**分為**高密度脂蛋白膽固醇(HDL-C)**、**低密度脂蛋白膽固醇(LDL-C)**和**極低密度脂蛋白膽固醇(VLDL-C)**，後兩者是壞的**膽固醇**，會堆積在受損的**血管壁**，形成**硬化斑塊**，會脫落成**血栓**，造成**心臟病、腦中風**。

**HDL-C**是好的**膽固醇**，號稱「**血管的清道夫**」，是許多**荷爾蒙**與**細胞膜**的原料，人體不可或缺，並非愈少愈好。體檢：**總膽固醇/HDL-C**<3，表示健康，>5則有罹患**心臟病、腦中風**的風險。

人體內**95%**的**膽固醇**是由**肝臟**所合成，而非從**食物**中直接攝取而來。**肝臟**每天約合成**3,000mg**的**膽固醇**，相當於**10**個**蛋**的份量，所以大家看到**海鮮、豬腳、牛肉、雞蛋**，不要立刻跟**膽固醇**劃上等號，首先需看它是**怎麼煮的**，再確定同一餐是否吃到其他**油炸物**。

換言之，不要擔心吃下多少**膽固醇**，而要在意**肝臟如何合成膽固醇**，我們應該如何影響**肝臟**，讓它多合成好的**膽固醇**，少合成壞的**膽固醇**呢？這就要看我們吃下去的**膽固醇**與**油脂**有沒有被**氧化**，即產生了多少**自由基**，或是依同時間會中和**自由基**的新鮮**蔬果**吃得多不多而定。

因會**膽固醇**或**油脂**一旦被**氧化**，就會產生**自由基**，進而促使**肝臟**製造多一點壞的**膽固醇**。所以，**膽固醇**的問題，不在**含量**的多寡，而在**烹飪方法**。當吃多**油炸物**後，就會產生**自由基**，進而使壞**膽固醇**增加；**壓力大**亦會產生**自由基**，間接增加壞**膽固醇**。

**海鮮**和**雞蛋**是**膽固醇**含量最高的食物，但只要不是**氧化**過的**膽固醇**，如**水煮蛋、滷蛋、茶葉蛋**，一天吃**5**個都OK；反之，就算一天**1**個**煎蛋**或**炒蛋**，就比較不好，需趕緊吃些**蔬果**來**中和**。

(96. 11/30：摘錄、整理自《吃錯了，當然會生病！》(八))