

中華民國八十二年二月十五日創刊

營養通訊《84》

發行：國泰醫療財團法人國泰綜合醫院國泰醫訊 發行人：林志明

地址：台北市仁愛路四段二八〇號

主編：李蕙蓉

電話：二七〇八二一二一（代表）

編輯：賴冠菁 羅心余

第八十四期《中華民國一百零二年十一月十五日出刊》



戒菸者的營養素補給

依據衛生福利部國民健康署「2010年成人吸菸行為調查」顯示，台灣成年人吸菸率為19.8%，其中成年男性吸菸率約35.0%，女性約4.1%，而家庭更是二手菸暴露最多的場所，佔24.9%。吸菸會釋出許多毒性及致癌物質，如尼古丁、一氧化碳、甲醛、焦油等，這些物質會使細胞產生氧化反應，形成許多不穩定的自由基，而加速心血管疾病及癌症的發生。

調查顯示，美國每年所有冠狀動脈心臟病的死亡中，有30%跟吸菸有關，且研究指出發生心肌梗塞的病人戒菸一年後，可使心身疾病的發生率降低50%；戒菸二年後罹患心血管疾病的危險性，則與無吸菸者無異。



吸菸者容易缺乏的營養素



許多研究均指出，吸菸者體內維生素 B6、B12、葉酸及維生素 C 的濃度明顯低於未吸菸者。1994 年 C.J.

Pivathilake 等人研究發現吸菸者無論在血漿、紅血球

或口腔黏膜細胞中，其葉酸及維生素 B12 的濃度明顯低於未吸菸者。

2010 年美國學者指出，吸菸者血漿中葉酸及維生素 B6 濃度明顯低於未吸菸者，且血漿中同半胱胺酸的濃度也明顯較高。葉酸、維生素 B6 及 B12 均為水溶性維生素，共同協助維持體內同半胱胺酸濃度，吸菸時所產生的化學物質影響體內的葉酸、維生素 B6 及 B12 無法轉變為活化狀態來參與生理作用，因此缺乏時會使血漿中同半胱胺酸的濃度上升，而增加吸菸者發生心血管疾病的風險。2004 年 Ka. He. 等人研究顯示，攝取最高量葉酸及維生素 B12 的實驗組，其缺血性中風的風險性明顯地較攝取最低量組來得低。2009 年 John H. Page. 等人研究也證實維生素 B6 的攝取可降低婦女心肌梗塞發生機率。

台灣「國人膳食營養素參考攝取量」(Dietary Reference Intakes, DRIs)

建議 19 歲~50 歲成人每日維生素 B6 攝取量為 1.5 微克。

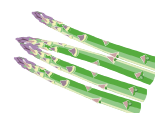
建議 13 歲以上每日維生素 B12 攝取量為 2.4 微克，

每日葉酸攝取量 400 微克。

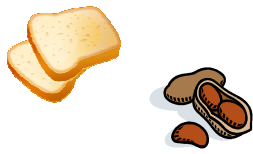
維生素 B6 主要富含於全穀類、堅果類中，如麥片、小麥胚芽、穀粉、糙米麩、花生、開心果、瓜子及腰果中。

維生素 B12 富含於動物性食物中，如文蛤、文蚶、九孔、鯖魚、豬肝等，素食者也可從紫菜中攝取到維生素 B12。

葉酸主要存在深綠色蔬菜、肉類、酵母及全穀雜糧中，如菠菜、蘆筍、鮭魚、雞肉、動物肝臟、小麥胚芽、糙米及啤酒酵母等。



◆攝取全穀根莖類，補充足夠的維生素 B 群及膳食纖維



全穀雜糧類中含有豐富的維生素 B 群及植化素，具抗氧化及清除體內自由基的能力，有助於癌症及心血管疾病的預防。

建議戒菸者三餐應以全穀根莖類為主食，每日至少應有 1/3 來自全穀類：如糙米、全麥、全蕎麥或雜糧等取代白飯、麵包等精緻類主食。

亦可將堅果類加入菜餚中烹調，如腰果雞丁、花生豆干等或在點心時補充堅果類、沖泡穀粉、糙米麩等，均可增加維生素 B6、B12 及葉酸的攝取。



◆攝取蔬菜及水果類，補充足夠的維生素 C

依據文獻指出吸菸者血清維生素 C 濃度比非吸菸者低 33%，且易有缺乏的情形；而維生素 C 可降低吸菸者血管壁發炎反應。文獻也顯示補充維生素 C 的吸菸者暴露於吸菸環境 15 分鐘後，其靜脈、小動脈及主動脈中白血球的數量皆明顯少於未補充維生素 C 者；長期補充維生素 C，使血漿中維生素 C 濃度達 $55.6\mu\text{M/L}$ ，可達保護血管的效果。



足夠的維生素 C 及水分有助於排除體內蓄積的尼古丁，降低菸癮的發作。維生素 C 是一種水溶性的抗氧化物質，富含於蔬菜及水果中。研究指出，每日從蔬果中攝取約 50 公克的維生素 C，可使血漿中維生素 C 濃度達 $20\mu\text{M/L}$ 。台灣癌症基金會建議：成年男性每日至少攝取 5 份蔬菜、4 份水果，成年女性至少攝取 4 份蔬菜、3 份水果，可達 100 毫克的建議量，也可以預防各種癌症發生的風險。富含維生素 C 的蔬菜類如：綠豆芽、甜椒、油菜花、球莖甘藍、野苦瓜等，每 100 克中含有 80 毫克以上的維生素 C；富含維生素 C 的水果類如：芭樂、聖女蕃茄、草莓、奇異果等，每 100 克中含有 100 毫克以上的維生素 C。

建議戒菸者，每餐應攝取煮熟的各種蔬菜類至少半碗以上或牛蕃茄一個，並且在餐間補充1個水果當點心，達維生素C建議量，以保護血管的功效。



◆每份常見水果中維生素C含量：

水果類	泰國芭樂	香吉士	聖女蕃茄	草莓	奇異果
	1/2 個	1 個	23 個	10 個	1.5 個
(毫克)	129.6	124.2	117.3	105.6	100.1



◆戒菸菜餚DIY(1人份)

菜餚名稱	材料及重量	簡易作法	營養素分析
南瓜蔬菜湯	南瓜 110 公克 高麗菜 40 公克 洋蔥 40 公克 大番茄 20 公克	1. 南瓜洗淨去籽切塊放入電鍋蒸熟。 2. 將切好洗淨的高麗菜洋蔥及大番茄放入鍋中煮沸後加入南瓜塊。 3. 煮熟後加入適量的鹽調味即可。	蛋白質 3 公克 脂肪 5 公克 醣類 20 公克 熱量 137 大卡
蛤蠣茄汁蕎麥麵	蕎麥麵(乾)60 公克 蛤蠣 120 公克 大番茄 50 公克 九層塔少許	1. 蕎麥麵燙熟備用 2. 用少許的橄欖油加入蒜片及蛤蠣、大番茄炒熟 3. 最後放入九層塔及燙熟的蕎麥麵，加入少許鹽調味即可	蛋白質 13.5 公克 脂肪 8.5 公克 醣類 47.5 公克 熱量 320.5 大卡

資料來源

1. Arve U, Marta E, Steinar H, et al. Long- and Short-term Effects of Tobacco Smoking on Circulating Concentrations of B Vitamins. *Endocrinology and Metabolism*, 2010; 56: 755-763.
2. 國人膳食營養素參考攝取量。食品藥物消費者知識服務網。
<https://consumer.fda.gov.tw/Pages/List.aspx?nodeID=636> (2013年9月24日上網)