



血管健康列車活動快報

- 血管醫學防治中心網站已掛載於彰基首頁-醫療中心選項中，歡迎各位同工點閱觀看。網址：<http://www.cch.org.tw/VMPC/>

醫學健康專欄

吸菸對心血管的影響

◎文周禎穎/彰基鹿基分院心臟內科主治醫師

早在幾百年前，菸草就已出現在人類生活中。隨著我們對香菸的了解愈來愈多，各種科學研究也證實香菸與人類疾病的關聯性，戒菸運動因而興起。抽菸，從一種流行、一種時尚；演變到如今，「戒菸」，反倒是一種主流，一種健康與樂活。

首先談談香菸對心血管系統的傷害。

香菸對心血管的影響主要還是在動脈粥狀硬化(atherosclerosis)，全身只要有血管的地方，不管在心臟血管、主動脈、頸動脈，皆會受到影響。

香菸對血管的傷害分為幾個方面，其中之一是讓血管內皮細胞功能發生異常(Vasomotor dysfunction)，這個影響主要發生在血管的舒張功能上。造成血管內皮功能異常的元兇首推一氧化氮(NO)。NO本身是一個自由基(Free radical)，除了造成血管內皮功能異常外，還增加白血球聚集(leukocyte adhesion)、身體的發炎(inflammation)、也讓血小板凝集活化(platelet activation)，更可能造成血栓(thrombosis)；因此，除了加速血管的動脈粥狀硬化(progression of atherosclerosis)，也可能導致心肌梗塞等的發生(thrombotic event)。

香菸也會讓身體分泌一些發炎的前趨物質，直接或間接的促使身體產生慢性發炎(inflammation)。長期發炎的結果，會擾亂血脂肪的狀態，進而產生動脈粥狀硬化。

另一個機轉是透過血脂肪堆積。香菸增加總膽固醇、三酸甘油酯及低密度脂蛋白(不好的膽固醇)，減少高密度脂蛋白(好的膽固醇)，最終的結果，還是讓血管產生動脈粥狀硬化。

當然，同樣的抽煙患者，因本身的基因不同，動脈粥狀硬化的程度也會不一樣。研究指出，帶有CYP1A1 MSP polymorphism endothelial NO synthase intron 4 polymorphisms 基因的抽煙者其造成心血管疾病的機會就比不帶有這基因的人來得更高。

香菸至少含有 4000 種以上的物質。其中一氧化碳(CO)與血紅素的結合力遠大於氧氣，因此吸煙會造成一氧化碳進入血液中，減少我們身體的氧氣攜帶率。與一氧化碳結合的血紅素(Carboxyhemoglobin)濃度在正常人體內為 0.5-2%，但在抽煙者體內濃度可以高達 5%，甚至可以高達 10%。這些對身體的影響可能造成紅血球質量的增加、或是血液黏滯度(viscosity)增高，進而影響到一些血栓事件的發生，像是心肌梗塞。而一些多苯環芳香烴化合物 (Polycyclic aromatic hydrocarbons)，對動脈粥狀硬化也有影響。

尼古丁(Nicotine)會增加心搏量、心跳速率、血壓；除了對動脈粥狀硬化有一些影響外，尼古丁更會對心臟的冠狀動脈血管造成收縮。在心血管有問題的患者身上，心臟血管收縮會造成冠狀動脈血液循環不足，進一步讓心肌發生缺氧。在反覆的血管收縮、伴隨著動脈粥狀硬化造成血管管腔的狹窄，甚至發生了心肌梗塞事件，久而久之會造成程度不一的心絞痛與心臟肌肉受損，在長期心肌受傷的累積之下，會進一步損傷心臟功能，最終造成心臟衰竭。而尼古丁也更是香菸讓人成癮的重要成分。

抽煙也增加了身體的自由基，造成氧化壓力(free radical-mediated oxidative stress)升高，影響了動脈粥狀硬化並增加心血管疾病的機會(thrombotic event)。而前述種種情況，諸如內皮細胞功能異常、發炎前趨物質的活化、凝血機轉的活化、血小板功能異常以及血脂肪異常，也都增加了氧化壓力，進一步加成了動脈粥狀硬化並增加心血管疾病的發生。



其實，不管是抽煙者本身或暴露於二手菸者，都造成輕重不一的傷害。據統計，和非吸煙者比較，抽煙者其冠狀動脈心臟病會多出 80% 的機會，二手菸的接觸者也多出 30% 的機會。

戒菸的好處並不讓人陌生。開始戒菸的同時，週遭空氣就會開始清新起來。當 24 小時不抽菸，心臟病發作機會就會開始減少，如能持之以恆，不用幾週，就可以感覺體力變得好一些，本來爬樓梯氣喘吁吁的，可以明顯感受體力的進步。若能戒菸超過幾個月，整體的體能可以更明顯的感到增加。戒菸一年後，心血管疾病的發生率可以減低到還在抽菸時機率的一半。若戒菸超過十五年，心血管疾病的發生率可以下降到與非吸菸者相同。

戒菸在今天不但廣受提倡、也有不錯的成效，拒絕二手菸的意識也深植在大眾的心中。當戒菸的念頭開始出現的同時，也就開始遠離了心臟病，向健康生活踏進一步，也歡迎大家一起提倡戒菸，杜絕動脈粥狀硬化，保持心臟血管健康在最佳的狀態。

