



# 快活神仙之無窮後患－ 談吸菸與菸害

文・圖／余忠仁

**精**神分析學大師佛洛伊德晚年不幸罹患口腔癌，接受過33次手術，無法進食，卻仍堅持每天不用止痛藥而含著雪茄，以保持頭腦清楚。然而直到1939年過世，他可能都不了解，他之所以罹患口腔癌，最有可能的原因是他一天抽20支雪茄。

1492年，哥倫布發現新大陸，將在中南美洲生長7千多年、被原住民奉為祭典聖草的菸草引進歐洲，並在16世紀末至17世紀初傳入非洲、印度、日本、中國。菸草在歐洲一開始被視為可醫治百病的藥草。19世紀紙菸發明後，機器製菸大量生產，香菸工業在20世紀兩次大戰之間邁入黃金時期，吸菸在全球蔚為時尚。1952年，第一篇證實菸草有害健康的報告出爐，而美國於1964年開始推動拒菸運動，這時香菸的歷史進入了爭議期。

根據世界衛生組織估計，目前全球有6億5千萬吸菸人口，而菸草公司一年製造5兆5千億支菸，最大的香菸製造國為中國與美國。香菸究竟有哪些好處令癮君子如此著迷？香菸中的尼古丁有提神、愉悅、減輕焦慮、增進工作表現、減少飢餓與減重的效果；多重的提神作用，是成癮的主因。不過，尼古丁過量會導致頭痛、眩暈、腸胃不適、嘔吐、呼吸不暢、脈搏不規則、流汗、虛弱；除了尼古丁外，香菸燃燒後會產生4千7百多種化學物質，包括一氧化碳（會降低血紅素的攜氧能力，導致組織缺氧）、焦油等44種致癌物、刺激性物質（甲醛、氧、醋乙醛、丙烯醛

等，會刺激黏膜）以及氧化物。與尼古丁在精神及社會層面的短暫正向作用比較，香菸在人體器官上所造成的負面影響顯得全面而巨大、持續且深遠。長期吸菸者，不只外表較同年齡非吸菸者提早老化，內部器官功能也會提早衰退。以下簡介吸菸與各種疾病之間的關係。

## 一、心血管系統的疾病

吸菸會造成血壓上升、心跳加速、促進血管內血栓形成、周邊血管收縮、高膽固醇、動脈粥狀硬化，並會降低血管的輸氧功能（表1），是許多血管疾病，如冠狀動脈心臟病、腦血管疾病、周邊動脈血管疾病、主動脈瘤、高血壓等最主要的致病原因。

- （1）冠狀動脈心臟病（冠心症）：罹患冠心症者有不少比例起因於吸菸。吸菸者發生心肌梗塞的機會為非吸菸者的1.7倍，65歲以下死於冠心症者約有45%可單純歸因於長期吸菸所致（65歲以上死於冠心症者只有20%歸因於吸菸）。發生心肌梗塞後持續吸菸者，再梗塞率為戒菸者的5~20倍。
- （2）腦血管疾病：吸菸者發生腦血管意外（中風）的危險是非吸菸者的1.5~2倍。
- （3）周邊血管病變：吸菸會造成周邊血管收縮，加上動脈粥狀硬化，形成周邊血管（如下肢動靜脈）病變。長期吸菸者因下肢血管病變需要截肢的比例為未吸菸者的2倍。

**表1：吸菸對心血管系統的影響**

| 病理變化                                                                                                | 生理效應                                                                                                              | 血液學變化                                                                                                    | 新陳代謝效應                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 血管內皮層傷害</li> <li>■ 血管壁平滑肌細胞增生</li> <li>■ 動脈粥狀硬化</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 增加心跳、血壓</li> <li>■ 心輸出量、心肌耗氧量與周邊血管阻抗</li> <li>■ 心律不整，減緩冠狀動脈血流</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 影響血小板、前列腺素、纖維蛋白原與包漿原之功能</li> <li>■ 促進血栓形成；降低血紅素的攜氧能力</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 增加低密度膽固醇、游離脂肪酸、生長激素、皮質醇、血糖、乳酸與丙酮酸</li> <li>■ 減少高密度膽固醇、動情激素</li> </ul> |

(4) 腹腔主動脈瘤：近60%的腹腔主動脈瘤是由吸菸引起。因主動脈瘤破裂而死亡的危險度，吸菸者是非吸菸者的2~3倍。

(5) 高血壓：有15%的高血壓可歸因於吸菸。尼古丁會造成血壓上升、脈搏變快、血管收縮。其次，長期吸菸引起的血管慢性病變使血壓持續升高，加上吸菸會影響許多降血壓藥物的代謝，藥效打折，血壓控制更不易。

## 二、呼吸系統的疾病

菸霧中的刺激性物質進入呼吸道後，會抑制呼吸道纖毛運動，減低呼吸道清除異物與分泌物的效率，增加呼吸道感染的機會。研究證實，吸菸量越多者，其死於肺炎與流行性感冒的可能性就越高。另外，菸霧也會刺激呼吸道黏膜下腺體增生，產生過量痰液，並造成肺臟內白血球及吞噬細胞的功能異常，導致肺氣腫（圖1）與慢性支氣管炎（統稱慢性阻塞性肺疾或慢阻病）。發生慢阻病的吸菸者，肺功能衰退的速度是非吸菸健康者的2倍。症狀除了慢性咳嗽外，也會逐漸出現呼吸困難、運動時呼吸急促、喘鳴等現象。慢阻病患者中，吸菸者占80~90%，多數人的死因可直接歸因於吸菸。戒菸是目前唯一能有效減緩肺功能衰退的治療方法。



圖1：吸菸者的肺氣腫（emphysema，圖中多處膨脹較白的部分，正常的肺部呈現淡紅色，只占一小部分）與肺部碳粒陳積（anthracosis，深色斑點）。

## 三、消化系統的疾病

香菸中的有害物質會使胃黏膜血管收縮，影響消化液分泌，破壞胃腸功能。長期吸菸者發生胃潰瘍或十二指腸潰瘍的比例為不吸菸者的10倍，而吸菸也會影響潰瘍癒合、弱化藥物療效及增加復發機會。另外，吸菸會影響牙齒功能與其消化機能，提高罹患牙周病的機率。

## 四、癌症

香菸被視為最大的單一致癌物，菸霧中含有焦油及其他43種致癌物質。許多癌症與吸菸有關，包括肺癌、喉癌、食道癌、胃癌、胰臟癌、



圖2：吸菸者得到的肺癌（白色腫塊）。

口腔癌、膀胱癌、腎臟癌、子宮頸癌，其中又以肺癌（圖2）最為人熟知。菸霧中的致癌物質進入肺部後，可經由血液循環進入人體各個組織，如在吸菸婦女的子宮頸組織中，可以測得菸霧中具有變異基因能力的化學物質。

吸菸者死於肺癌的危險為非吸菸者的10倍，而吸菸的支數越多、時間越長，危險越高，可達20倍以上。若吸菸者同時有其他致癌危險因子，則死於肺癌的危險有加成現象，如石綿礦工吸菸者為非石綿礦工吸菸者的5倍，亦即為非吸菸者的50倍。戒菸可降低肺癌發生率，戒菸15年後，因肺癌而死亡的比例較持續吸菸者降低8~9成，然而就算戒菸超過40年，肺癌死亡率仍略高於未吸菸者，顯示香菸致癌的影響相當長久。

使用有濾嘴的香菸是否會減少罹癌的危險，目前沒有定論。雖然含濾嘴香菸可以有效減少吸入尼古丁及焦油的量，但卻誘使吸菸者每次吸入更多菸霧，而且吸得更深，此點被認為是近年來許多肺癌組織型態由鱗狀上皮癌（大氣道為主）轉變成腺癌（周邊肺癌為主）的可能原因。

## 五、其他器官系統的疾病

- （1）牙周病：吸菸會降低口腔免疫力，利於細菌滋生，破壞牙齦，導致牙周病，提早發生齒牙動搖的現象。
- （2）白內障：吸菸者的水晶體易出現混濁的情

形，加上視網膜細胞受損，不僅提早「視茫茫」，亦增加失明的機會。

- （3）生育能力：由於吸菸會影響周邊血管，男性陰莖因血流減少而無法勃起，同時精蟲數目、活動力及性慾等也會降低。
- （4）聽力：香菸中的血管活性物質作用在聽覺器官上，會造成細胞毒素，損害聽力。
- （5）骨質疏鬆與脊椎病變：吸菸會加速骨質疏鬆、增加骨折機率，並造成椎間盤病變；椎間盤脫垂若壓迫到神經，還會造成腰痛及下背痛。
- （6）皺紋：吸菸為持續的口部動作，會造成臉部皮膚膠原蛋白流失，面部皺紋及魚尾紋提早出現，未老先衰。

## 幼兒及青少年吸菸問題

孕婦吸菸會妨礙胎兒的生長及肺功能，並影響胎盤血流，使得出生胎兒出生體重較輕，往後生長發育也較慢，即所謂的「胎兒香菸症候群」。長期吸入父母親二手菸的兒童，也會有較多的呼吸道疾病，如呼吸道感染症及氣喘等。

我國（也是全世界）青少年吸菸比率逐年上升，其原因繁多，也缺乏有效的導正方法令其戒菸。吸菸的青少年多有呼吸道症狀，如慢性咳嗽，而且會顯著影響肺功能。由於青少年的肺臟仍在發育期，肺臟的生長速度因吸菸而減緩，甚至提早進入衰退期（一般的非吸菸者在25歲以後，肺功能開始衰退，吸菸的青少年提早自20歲就出現肺功能衰退現象）。

## 為自己戒菸吧！

長期吸菸者享受精神上的愉悅，卻使肉體承受香菸的危害，包括高血壓、心臟病、腦中風、慢性肺病、癌症、截肢、容貌老化、失聰、失明、內臟功能提早老化等。與香菸有關的死因，在國人的十大死因中即占了5個（癌症、腦血管中風、心血管疾病、肺炎、慢阻病）。國人男性死

亡中，20%可單獨歸因於吸菸所致。依據臺大公衛學院楊銘欽教授的研究，臺灣1990年因菸害造成的直接醫療照護成本、人力資源成本與罹病損失的經濟成本，總合高達139億元。

世界衛生組織將菸害視為人類最大的可預防疾病，並於2005年結合全球反菸力量，提出「菸草控制框架公約」(The Framework Convention

on Tobacco Control, FCTC)，以不間斷的無菸害宣導，實施全面性的控制香菸政策及計畫，由政府、公共衛生工作者及民眾共同促使政府立法，讓學校、公共設施及工作環境能成為禁菸場所。戒菸利己又利人，癮君子應心懷警惕，提早戒菸。☞(本專欄策畫／臺大醫院骨科部江清泉主任)



## 余忠仁小檔案

1987臺大醫學系畢，1997臨床醫學研究所博士。現任臺灣大學醫學院內科教授(2008/8-迄今)、臺大醫院內科部副主任(2008/8-迄今)。歷任臺大醫院內科部胸腔內科主治醫師、綜合內科部副主任、胸腔內科主任，1999~2005年擔任臺灣胸腔暨重症加護醫學會秘書長。專長一般內科學、胸腔內科學、重症醫學、癌症醫學、超音波醫學、分子醫學。1997 & 1998年獲臺大醫學院附設醫院傑出研究獎，也屢獲行政院國科會研究獎助(1994, 1996, 1997, 1998)。

# 臺大校友雙月刊 2010年募款方案

親愛的校友、師長暨關心臺大的朋友：您們好！

感謝您長久以來對《臺大校友雙月刊》的支持與指教，督促我們精益求精，也歡迎您捐款，或以刊登廣告方式，贊助本刊來年經費。感謝您！

### ★ 2010捐款致謝辦法：

- ◆ 一次捐款3,000元(含)以上，贈送「臺大真好玩2010桌曆」1本。
- ◆ 每月固定捐款1,000元持續一年，或一次捐款12,000元以上，加贈保溫杯1只。
- ◆ 凡捐款者均可獲贈《用藥安全手冊—600題醫藥常識快問快答》。由中華景康藥學基金會監事方承猷校友(1976臺大藥學系畢)捐贈。數量有限，送完為止。

戶名：財團法人臺灣大學學術發展基金會(Academic Development Foundation, NTU)  
(支票抬頭及郵政劃撥均同)

銀行帳號：華南銀行臺大分行154200185065

郵政劃撥：1642-0131

指定用途：贊助臺大校友雙月刊出版

捐款專線：(02) 3366-2045

固定捐款讀者，可於首次匯款後，來電告知或於劃撥單上註明，即可先享受贈品。



臺大真好玩2010桌曆



用藥安全手冊—  
600題醫藥常識快問快答