



家庭計劃通訊

吸 菸 與 生 育

陳 文 玲 譯

◎ 懷孕婦女吸菸可能導致胎兒的受傷、早產及嬰兒體重過低的現象。

◎ 吸菸可能引起肺癌、心臟疾病、肺氣腫及妊娠合併症。原載 International Family Planning Perspectives, Vol. 12, March 1986, 譯者現任臺灣省家庭計畫研究所副研究員。

摘 要

依規定必須在美國香煙的包裝及廣告上，標示的五種警語中有兩種。指出吸菸將增加懷孕婦女及胎兒的危險。另一方面，當與肺癌、心臟疾病、及肺氣腫等疾病相比較時，一般大眾甚至於醫師都較少考慮或注意到菸害在生殖上的危險性。為提高大眾對於菸害的注意與瞭解，八個國家的政府機構及民間團體乃共同於一九八五年十月十五日至十七日在舊金山市舉行第一屆「吸菸與生育健康」的國際性會議。

在會議中專家學者指出婦女吸菸的危險性包括有出生兒體重過輕、流產、嬰幼兒死亡率及罹病率、子宮外孕、不孕症、月經不規則、更年期提前、骨質疏鬆症、子宮頸癌、發育障礙、心臟血管疾病及胎盤異常等現象的發生。同樣地，與會人士根據相關的文獻資料也指出，男性吸菸與精蟲數量減少及異常性精蟲的增加有關。

盛 行 率

根據美國吸菸與健康處Donald Shopland的報

導，美國在一九八三年時有百分之三十的婦女及百分之三十五的男性吸菸，然而在一九五五年時男性吸菸的比例是女性的兩倍。於一九六〇年後出生的美國人中，女性吸菸的比例遠超過男性。在二十歲至三十五歲的育齡婦女中吸菸的比例均較過去為高。

佛羅利達州立大學Robert H. Weller 以一九八〇年的全國性出生率調查的資料來分析，指出有百分之三十一的已婚懷孕美國婦女在懷孕期間曾經吸菸，而有百分之二十六的婦女是在整個懷孕期間都吸菸；但是大部份的人均有減少吸菸量的情形，由平均每天二十支減至十一支。二十五歲以下的年輕婦女比二十五歲以上的婦女於懷孕初期更傾向於吸菸。

世界衛生組織「吸菸與健康」計畫的執行秘書Robert Masironi 指出，雖然在開發中國家每人香菸的消費量是較工業化國家為低，但是吸菸的比例却較高。另一方面，在第三世界中香菸的消耗量是以平均每年百分之二的比例在增加中，然而在已開發國中却是逐年降低。開發中國家吸菸者的增加是以年輕婦女為主；例如根據Ernesto Medina (智利大學) 的研究，發現聖地牙哥在一九七一年及一九七

四年間，男性吸菸的比例由百分之四十九降至百分之四十四，而同期間女性吸菸比例却由百分之二十一增至百分之三十九。三十歲以下的婦女與同年齡的男性一樣，平均每天吸十根香菸。儘管在聖地牙哥約有半數的吸菸婦女在懷孕期間放棄吸菸，但是大部份人在懷孕結束後又回復吸菸的習慣。

世界衛生組織人類生育計畫的Susan Holck也表示在開發中國家的育齡婦女中有超過四分之一的人是吸菸的，如阿根廷、巴西、智利、哥倫比亞、墨西哥、尼泊爾及委內瑞拉等國。由World-Watch研究機構Ravenholt的資料中，也同樣地顯示出，懷孕期間的吸菸盛行率於智利是百分之二十五，委內瑞拉為百分之二十四，巴西百分之二十，而哥倫比亞為百分之十九。Joseph O. M. Pobee（任教於阿克拉的迦納大學醫學院）說在非洲地區有低於百分之十的婦女吸菸，而男性有百分之二十四至五十七的人吸菸。然而，吸菸盛行率在法語系國家中有偏高的現象（例如塞內加爾有百分之三十五的婦女是吸菸的）。受高教育及有高收入的婦女比處於較低社經地位的婦女更喜歡吸紙菸，但是在貧窮及較偏僻鄉村的婦女則喜歡用鼻菸、咀嚼菸草、或是吸陶製的菸斗等。在迦納香菸的消費額幾乎是醫療經費的兩倍。年青女孩吸菸的比例與年青男孩吸菸的比例是差不多的（百分之八相對於百分之十）。

低 體 重 兒

Russel Thomsen發現依據Winea Simpson於1953年對在加州三所醫院生產的7,500位婦女所做的研究結果顯示，婦女在懷孕期間吸菸會增加生育體重過輕之嬰兒的機率。同時上述的研究也發現，吸菸的婦女較不吸菸者有双倍生育早產兒的機率，並且出生兒的體重隨著吸菸量的增加而呈穩定性的減輕。這項研究發現雖然在最初只是一種臆測，但是吸菸與低體重兒間的關聯已為許多的科學研究所證實。

一般說來，吸菸者所生的嬰兒出生時的體重較正常嬰兒低一百五十到二百五十公克，約為每天每一根菸平均減輕八至九公克。美國疾病控制中心（CDC）的Carol Hogue強調體重二百公克的差異是關係著出生兒是否能活存的重要條件，尤其在比較體重一千三百公克的嬰兒與一千五百公克出生兒的

活存機率時，更是如此。然而，波士頓Beth Israel醫院的Benjamin Sachs却堅稱這種出生兒體重二百公克的差別在臨床上的差異顯著度並不高，也就是說對於出生兒體重一千三百公克與一千五百公克者面臨活存的機率並無實質上的差異。Hogue也指出在美國的黑人與白人出生兒體重的平均差異是二五〇公克，同時宣稱這種差異一般公認為是增加嬰兒死亡率與罹病率的重要因素。她雖然同意Sachs的主張，認為截至目前為止，相關的研究尚不足以檢視出生兒體重別的死亡率，但強調吸菸者所生嬰兒發生週產期死亡的機率却顯著地高於未吸菸者。

Hogue及其他演講者強調二百公克是吸菸者所生嬰兒體重不足的平均值。吸菸較多比吸菸少的母親所生的嬰兒體重更輕。例如根據國際家庭健康中心（FHI）的Thomas T. Kane對一些已開發國家及開發中國家在吸菸與懷孕方面的研究結果，發現吸菸較頻繁的母親所生嬰兒體重的減輕範圍，約從二百五十公克到六百公克之間（平均一磅左右）。

某些與會人士強調低體重兒的危險性對從未曾吸菸的母親與證實懷孕後戒菸的母親之間並無顯著的差異。

根據Sherrie Aitken在CSR所支持的研究報導中指出，懷孕婦女吸取含有較高焦油、尼古丁、及一氧化碳的菸比那些吸取較少這方面物質的懷孕婦女更容易產生低體重兒的機率。Aitken's的研究結果也由婦女自我的報導中得到證實；許多婦女在懷孕時並未停止吸菸而只是減少吸菸量或換吸較少有害物質的牌子。對在懷孕前吸菸的婦女平均每天吸入的焦油量是二三七公克而尼古丁是十八公克。對於懷孕期間仍然繼續吸菸的婦女，平均吸入的焦油量是一五七公克而尼古丁是十二公克。

於Kane所報導的國家中，每天吸一包或更多包菸的婦女會產下低體重兒的機率（與非吸菸者比較時）由委內瑞拉的二、四倍增加到匈牙利的五倍。尤其，根據FHI Gary S. Grubb的研究指出，懷孕期間吸菸量較多的婦女所生下的嬰兒與未吸菸者所生之嬰兒在產後的前四個月內，體重繼續增加的比率並不一致。

Grubb與Hogue二人共同指出吸菸不僅導致出生兒體重的降低，同時會減少新生兒的身長及頭圍。Hogue指出體重的減輕在於瘦肉（腱）方面，而不是脂肪方面。

美國在一九八三年約有 247,700 個低體重兒出生，其中有 36,000 (約百分之十五) 是因母親於懷孕期間吸菸；在新生兒加護病房的 228,300 個嬰兒中，大約有 15,000 個是因母親吸菸的關係，平均每年花費約一億七千五百萬美元左右的維護費，(此係根據經濟學家 Gerry Oster 在會議中所發表的報告及相關的研究結果)。最近的報導也發現，在美國因吸菸所致的醫療費用，約為一百二十到三百五十億美元，約佔所有醫療費用的百分之三到九；同樣的花費比例也在澳洲、加拿大、瑞典及英國等地發現。

妊娠期胎兒發育遲滯 (IUGR) 及早產兒

低體重兒可能是由早產或胎兒在子宮內的發育受阻 (IUGR) 所引起。與會人士均同意懷孕期間吸菸會增加婦女生育一個生長遲滯嬰兒的可能性。雖然吸菸與早產兒間的關係已為許多研究所證實，但是仍有人表示懷疑。

Hogue 指出由於吸菸與 IUGR 間關係十分確定，致使「胎兒菸草症候群」一詞已經普遍地應用來說明懷孕期間每天至少吸五支香菸的婦女所生育嬰兒的體重少於二千五百公克的現象(當無其他更顯著的理由來解說胎兒生長遲滯的現象)。

若干發言人由先前的研究結果發現有百分之二十一到二十九的低體重兒是因為吸菸所導致的。同時 Sachs 指出大部份的證據顯示，吸菸是與胎兒生長遲滯有關而非早產。他認為導致胎兒生長遲滯的機轉主要是由於尼古丁導致的血管緊縮；一氧化碳中毒；抑制分解碳酸酶；將氫氰酸轉換成氰酸鹽等。在一項嬰兒生長遲滯的研究中，Lennart Hahn (瑞典哥德堡大學) 發現血液中硫氰酸鹽的含量與婦女的吸菸量相關；有百分之八十三 IUGR 嬰兒的母親體內含有高度的硫氰酸鹽。

Hogue 報導說，科學研究確切地顯示早產兒與母親吸菸有關聯，主要機制是羊膜早期破裂，胎盤快速老化而致胎盤過早脫落等；這些情況都會促使嬰兒早產的可能性。William M. Sappenfield (CDC) 指出，早期的研究中有三項發現羊膜早期破裂以致早產的個案中，母親吸菸較不吸菸的人有較

高的發生率，另有一項研究則不認為如此。他總結 CDC 最近一項比較 104 個因母體羊膜早期破裂而早產的嬰兒與 1,070 個嬰兒的對照組研究指出，於懷孕期間吸菸會導致羊膜破裂的雙倍差異。

自然流產與先天性畸形兒

Hebrew 大學 Hadassah 醫學院的 Susan Harlap 檢討了有關母親吸菸及自然流產的研究文獻。她發現在已開發國家中吸菸者有自然流產的經驗是非吸菸者的 1.2 至 1.8 倍。她說在所有的懷孕中，自然流產佔大約百分之十二至十五，而母親吸菸會提高百分之二、五至百分之十的危險性。流行病學家 Reimert T. Ravenholt 也指出吸菸的母親將使自然流產率提高三分之一，而吸菸較重的母親將使自然流產率增加兩倍。Harlap 認為儘管對美國婦女而言，這種因吸菸所引起的自然流產而威脅到婦女生命及健康的情形不多；但是對於開發中國家，尤其是婦女較少使用避孕方法及營養缺乏的地區，這種威脅可能是相當嚴重的。

Ravenholt 說美國每年吸菸母親所生的嬰兒中約有 5,000 個是先天性畸形兒。但是，美國兒童健康及人類發展研究所 (NICHD) 的 Patricia H. Shiono，根據一九七四至一九七七年 Kaiser-Permanente 的生育缺陷研究 (包括 33,434 個嬰兒) 及週產期嬰兒的研究 (包括 53,512 個嬰兒) 資料，發現在比較吸菸者與非吸菸者的嬰兒時，先天性畸形兒的比例並無差異。她說，儘管如此，吸菸者可能發生自然流產的機率是非吸菸者的兩倍，而且這些吸菸者所流產的胎兒比非吸菸者更可能是染色體異常的胎兒。由於流產胎兒的染色體比正常懷孕結束的胎兒更有可能是異常的，所以吸菸者比非吸菸者更有可能流產畸形兒。果真如此則足以說明在吸菸者所生的嬰兒中並無畸形兒發生率高於平均水準的情形。

嬰兒及週產期死亡率與罹病率

總體而言，根據 General de Agudos 醫院 Elba Beatriz Aguirre 的研究，在阿根廷週產期死亡率由非吸菸者的五十五分之一增加至吸菸者的六分之一。Medina 報導，在聖地牙哥吸菸者的嬰兒比非

吸菸者的嬰兒在嬰兒期死亡的機會多出為百分之四十五。他估計因吸菸的嬰兒死亡率約百分之十點六。瑞典Uppsala醫院的Olav Meirik以瑞典一九八三年出生登記資料來評估年齡與吸菸對週產期死亡率之效果，發現母親的年齡與吸菸對嬰兒的健康和生存有一種協同的效用。Sven Cnattingius及其同事的相關研究中也發現，年老吸菸者的嬰兒比年輕吸菸者的嬰兒面臨胎兒成長受損的危險性更高。傷害的程度隨吸菸量及母親菸齡的增加而增加。因此，兩項研究均指出母親曝露於吸菸的危害效應愈長則胎兒受害的程度愈高。

不孕症、子宮外孕、月經 及更年期

在法國國立衛生與醫學研究所Alfred Spira所評估的十一項研究中，其中七項研究均發現吸菸者的受孕能力顯著地降低百分之三十至六十。流行病學家Janet Daling（華盛頓大學的公共衛生與社區衛生學院）在描述一項對華盛頓州全部的170位初期輸卵管不孕症者與對照組的研究，發現吸菸者罹患輸卵管不孕症的機率是非吸菸者的2.7倍，吸菸愈重者是4.2倍，而使用子宮內避孕器且吸菸者是非吸菸者的6.7倍。

吸菸也可能影響男性的生殖力。FHI的Michael J. Rosenberg在評論一些研究文獻時曾指出，吸菸會影響精子的生成，密度，活動力，及形態等；然而，他也指出截至今日吸菸對男性生殖力實際影響效果的研究尚無。Johns Hopkins大學公共衛生學院的Oona Campbell發表世界衛生組織多國比較研究的結果。這項研究係以1,108位曾有子宮外孕的婦女為對象，並與同年齡、胎次、婚姻狀況及住院日期之婦女對照組進行比較分析。在調整一些干擾因素的影響後，研究人員發現當與非吸菸者比較時，來自開發中國家的吸菸婦女發生子宮外孕的情形高出4倍，而來自已開發國家吸菸的婦女為2.2倍。這種現象發生的主要機制可能是由於吸菸對輸卵管活動的影響所致。

若干發言人引證說，吸菸會增加月經不順、陰道流血、及經驗更年期的提前等現象發生的可能性。Donald R. Mattison（Arkansas大學）由一九

五〇年以來的資料顯示出，每天吸少於一包菸的婦女較一般人高約百分之二十的比例發生陰道出血的情形，而吸菸量重的婦女則有高約百分之六十七的可能性。他說吸菸者也比非吸菸者在四十或五十歲時更可能發生陰道異常排泄與月經的不規則，同時吸菸者在三十至三十九歲時有子宮切除的可能性是非吸菸者的2倍。他所報導的研究中均顯示吸菸會降低停經的年齡，而且吸菸愈重者停經的年齡愈輕（這種危險性是會隨戒菸而降低或消失）。吸菸量少於每天一包者停經年齡提前約一歲，而超過一包者提前二年。停經年齡的提前主要是因焦油對卵巢內卵細胞的破壞所致。John Baron（Dartmouth醫學院）也注意到停經後的骨質疏鬆症是普遍發生在吸菸婦女的身上，而且痛經、行經前的緊張、月經不規則、及續發性無月經等現象的發生也是相當普遍的。

生殖器官癌症

正如某些發言人所關注的，婦女吸菸是會增加子宮頸腫瘤或侵襲性癌細胞產生的機會，然而子宮內膜癌的危險性却明顯地下降；而且吸菸並不會增加其他形式的生殖器官癌。Baron由各種研究資料中也發現吸菸具有抑制動情激素分泌的效果，也就是增加動情激素分泌不足的條件，如不孕，停經提早，骨質疏鬆症，及減少子宮內膜癌等因動情素過多而引起的疾病。Shanna H. Swan（加州衛生處）指出吸菸與子宮頸上皮內贅瘤間具有正向的關聯性，而估算的相對危險性在二至四之間，同時隨著診斷時年齡的增加與開始吸菸年齡的延後而降低，但隨吸菸的強度及菸齡而增加。吸菸愈重者病況愈嚴重，而對於每10包/年以上的人（包/年指每天吸菸乘菸齡，如10包/年，指每天一包繼續吸10年，或每天二包繼續吸五年），相對危險性將增高達十三。流行病學家Carlo La Vecchia及其義大利的同事們研究發現，現在吸菸者較從未吸菸者患子宮頸贅瘤的可能性高1.8倍，而有高出1.7倍的機率患子宮頸癌。這些相對危險性依不同的年齡層、社經階層、胎次別及子宮抹片之經驗等而有差異。

FHI的Grubb認為吸菸可能導致子宮頸癌，可能是人類乳頭狀瘤病毒為致癌物質的緣故。

吸菸對避免子宮內膜癌的發生作用是為Lynn

Rosenberg (波士頓大學醫學院) 的研究結果所證實。該項研究是比照 510 位子宮內膜癌患者與 727 位罹患其他癌症的婦女而得。就停經後的婦女來說，估計吸菸婦女 (每天至少二十五支) 罹患子宮內膜癌的機率僅有從未吸菸婦女的一半。另一方面，依行經前的婦女而言，吸菸者的危險性僅及非吸菸者的百分之九十。她說這樣的研究發現是與其他研究發現吸菸會抑制動情激素過量的結論相一致。Rosenberg 總結說，這種避免子宮內膜癌的效用絕大多數是侷限於停經的婦女，主要是因為年老婦女體內有較稀少的黃體酮素。

吸菸與避孕藥的服用

吸菸與口服避孕藥的同時使用將加速育齡婦女發生心臟血管疾病的機率。由於吸菸與含有妊娠素的口服藥兩者將使高單位脂蛋白膽固醇 (HPLC) 降低而提升低單位脂蛋白膽固醇，而這些變化會增加心臟病變的危險性。然而，依據 Jeffevy A. Perlman (NICHD) 標準化年齡的資料顯示，在使用口服避孕藥的婦女中有百分之四十四的人吸菸，而在未使用口服藥的婦女中只有百分之三十五。Perlman 建議說，「鑑於口服藥的優點……，醫師應該勸個案戒菸而不是停用口服藥。」他說，使用低劑量口服藥所降低 HDLC 百分之二、五的水準效用，比停止吸菸所降低的百分之四為少。

在最近一篇相關的文獻內，Lynn Rosenberg 及她的同事們宣稱，小於五十歲的婦女發生心肌梗塞者中，因吸菸而引起的約佔三分之二。此項研究是以 555 位患心肌梗塞症而活存的婦女與其他 1,864 位同年齡的住院病患相比較的結果。在控制其他影響因素的變異後，發現心臟病的發病率是隨吸菸量的增加而增加。

戒菸計畫

美國國家科學院於前年有關預防低體重兒的報告中指出，估計約有百分之二十至二十五的吸菸婦女於懷孕期間自動停止吸菸，而有百分之三十的吸菸婦女在經過積極的戒菸計畫下放棄吸菸。Richard A. Windsor (阿拉巴馬大學公共衛生學院) 報告，一項一九八三年至一九八四年在伯明罕地區的

五家診所內，對 309 位懷孕吸菸之婦女的研究結果。婦女分為三組：由醫護人員在固定時間內給予婦女停止吸菸勸告 (約二、三分鐘)；與婦女接受戒菸技巧訓練及自學教材的兩組實驗組。在實驗組中，有百分之十八的停止吸菸率及百分之十四的降低吸菸率；百分之六十八的人並未改變吸菸習慣。

Mary Sexton (馬利蘭大學醫學院) 描述一項以隨機分派方式將 935 位懷孕吸菸者分為積極反對吸菸的戒菸計畫 (實驗組) 與控制組的研究。與 Windsor 的研究相同，在此項研究中由婦女自述是否吸菸並配以唾液檢驗來證實。於懷孕八個月結束時，實驗組的婦女中有百分之八十四的人沒有吸菸，而控制組中有百分之七十五的人沒有吸菸。然而，在實驗組中於懷孕期間內放棄吸菸者，其中約有四分之一人於懷孕結束後馬上又回復吸菸；有一半的人於產後三個月再繼續吸菸；而在產後第三年結束時只有百分之三十七的人沒有再吸菸 (未再吸菸者的比例較控制組為低)

Susan Wilner (加州大學舊金山校區) 也強調有時戒菸並不是最好的選擇。Edward N. Brandt (美國前衛生副署長) 也主張有些戒菸技巧所採用的方法對於胎兒可能是有害的，例如咀嚼含尼古丁的口香糖等。Kessel 及 Wilner 建議在懷孕初期應該每週訪問懷孕婦女並加強停止吸菸的勸戒。他們認為防止青少年吸菸才是最重要的。

公共政策

Alarabi (蘇丹衛生部) 和 Rigatto (拉丁美洲戒菸委員會) 在比照蘇丹與巴西有關吸菸之公共政策時指出，在蘇丹女性吸菸長久以來一直為社會所不容許，但也逐漸成為一種男女平等的象徵。在政策上也採取了許多嚴厲的措施，例如香菸廣告的禁止，公共場所的不准吸菸，菸包上必須有菸害的警語，每支菸的焦油含量須少於十五公克等。另一方面，在巴西女性吸菸已逐漸增加，而且女性青少年吸菸者更多於男性。香菸廣告及不得賣給未成年人等方面並無任何限制。吸菸最普遍的是貧窮階級，而他們也多半吸取含焦油及尼古丁量最高的牌子。

Husain A. Al-Mumen (科威特防吸菸及防癌協會) 說，在科威特，電影院及公共場所是禁止吸菸的；健康警語也須印製在菸包上，而且警語每隔

幾年便翻新一次；香菸稅在近幾年也已提高；含量高尼古丁及焦油的牌子是禁止進口的；香菸廣告也禁止在公共場合裏出現；而且香菸的自動販賣機也完全取消。此外，對於學校的孩童也加強他們對吸菸認知的教育課程，除了要求學生本身不要吸菸外，更強調讓兒童勸導並說服父母不要吸菸。來自迦納醫學院的 Pobe 指出，大部份的非洲國家對於香菸的廣告與售賣並無限制，因為事實上大多數的非洲國家均從事菸草貿易。 Esther Levy 說以色列的婦女吸菸比例逐漸增加而男性吸菸則降低。 Ernesto Medina 指稱一九八四年在聖地牙哥香菸售價增高的百分之五十後，香菸銷售量減少了百分之二十五。

結 語

會議中的資料多半來自已開發國家。第三世界

的代表均一致指出，在開發中國家，吸菸對婦女及孩童的危險性正逐漸增加，尤其是在某些禁止婦女吸菸的傳統規範已漸消失的地區。在大多數的開發中國家，吸菸盛行率（尤其是女性的吸菸盛行率）正逐年提高，然而在工業化國家却已逐漸降低。開發中國家實行嚴厲禁菸政策的不多，而且有些國家甚至從事菸草的買賣。

Michael Rosenberg 在會議的結語中指出，吸菸必須以一種菸癮來處理。他主張必須加強醫生及公共衛生學者專家對吸菸的認知，並讓他們了解自己對停止吸菸所扮演的重要角色及影響力。然而，許多醫師往往不問患者吸菸與否，也不在病歷上記載吸菸的經歷。在公共政策方面，他極力推薦採行增加香菸的稅收，以為支付維護吸菸者健康的代價；減低政府對種植菸草的補助，並適當輔導菸農改種其他農作物；普及戒菸計畫；禁止香菸自動販賣機；並禁止於工作場所內吸菸等。