

在吞雲吐霧中消退的生育力

文／生殖醫學中心 主治醫師 許希珍·主任 楊東川

全球的吸菸者占人口總數的20%（約13億人），其中男女吸菸的比例為4：1。台灣目前的吸菸人口約為480萬，雖然女性吸菸的比率（約3-4%），比歐美婦女吸菸的比率（約25%）低，但近年來女性吸菸的問題越來越受到重視，而這些問題關係著吸菸者本身之外，還包括長期暴露於二手菸環境的婦女及孕婦。

雖然一般人都略知香菸對健康的潛在危害，但即使是從事女性健康的照護者也不一定熟知吸菸對女性生育力的影響。因此我們就國內外各項實證醫學提出的報告，說明吸菸對男性及女性生殖能力的危害，希望能喚起大家的注意。

吸菸對女性生殖能力的影響

• 吸菸會使懷孕延後甚至不孕

大規模的研究報告指出，吸菸女性罹患不孕症的風險會比沒有吸菸的女性高出1.6倍。其次，吸菸女性從嘗試懷孕到成功受孕的時間多於未吸菸者，吸菸女性生育延遲超過1年的機會是不吸菸者的1.4倍，也就是說，吸菸會使女性受孕力下降，所以受孕延遲的比率較高。

究竟要抽多少菸才會造成影響？有報告指出，女性只要每天抽超過20支香菸就會

影響生育。但是，香菸對女性生育力的負面影響，在所有程度的吸菸量都看得到，足見吸菸的危害之廣。女性若是被動的吸入二手菸，其傷害僅稍低於主動吸菸者。

• 吸菸會加速卵泡耗竭以致提早停經

吸菸婦女平均停經的年齡比未吸菸者提早了1-4年，而且菸癮越重者越容易提早停經，此一效應更驗證了香菸中的有害物質會加速卵泡耗竭。此外，統計顯示，用來反應卵巢功能的基礎血清濾泡刺激素（FSH）的抽血值，在有吸菸的年輕女性明顯高於未吸菸者。（註：基礎血清濾泡刺激素（FSH）的數值一般可反應卵巢功能，數值愈高則卵巢功能愈差。）

一篇報告更指出，吸菸女性的基礎FSH值，平均比未吸菸者高了66%，而吸二手菸的女性則比未吸菸者高了39%。此外，接受試管嬰兒治療的不孕症婦女中，吸菸者平均使用排卵針劑的劑量也顯著高於未吸菸者。

• 吸菸可能造成生殖細胞的遺傳物質發生變異

香菸的成分容易在人類生殖細胞（包括精子和卵子）的形成過程中造成傷害，傷害的層面可能發生在卵或精子的染色體或DNA上。例如，懷孕婦女吸菸容易增加胎兒罹患唐氏症和出現其他染色體異常的機會，這可

能和香菸中的有害物質干擾卵母細胞在減數分裂時紡錘絲的功能有關。

此外，香菸的成分或是它中間的代謝物一旦結合到DNA上，這些化學加合物就可能是基因突變的前兆。生殖細胞的DNA損傷可能導致流產率增加、停經提早來臨、生育率下降，以及胎兒先天異常等。

● 吸菸對早期懷孕的影響

吸菸女性不論是自然懷孕或是經由人工生殖受孕，其自發性流產的比率都比未抽菸者高。一般認為是香菸中具代表性的有害物質，如尼古丁、一氧化碳及氰化物等刺激物所致，這些刺激物會造成胎盤的血管收縮及細胞的代謝異常，進而導致胎盤的血流供應不足，使胎兒生長遲滯，甚至胎死腹中。此外，吸菸也會使孕婦罹患細菌性陰道炎、早產、多胞胎妊娠及子宮外孕的危險性增加。

● 母親吸菸可能影響兒子的精蟲製造

有一篇北歐流行病學的研究發現，男性精蟲數減少和母親吸菸有關。吸菸孕婦如果懷的是男孩，吸菸可能影響男孩將來製造精蟲的能力。這篇報告也指出，母親吸菸每天超過10支的男性，其精蟲濃度低於母親未吸菸的男性，至於父親吸菸與否和其男性後代的精液品質並無相關。

● 吸菸會降低人工生殖的成功率

雖然吸菸對人工生殖結果的直接影響很難精確評估，但陸續有相關的試管嬰兒研究報告認為吸菸對懷孕的負面效應仍然存在。諸如：吸菸的不孕症婦女比起未吸菸者，使用排卵藥物的劑量較高、獲取的卵子數目較少、因反應不佳而終止療程的比率較高、胚胎著床率較低、受精失敗週期數較多等。

在懷孕率方面，未吸菸的不孕症婦女若接受試管嬰兒治療，懷孕勝算比有吸菸者高出1.5至1.7倍；若以試管嬰兒能成功懷孕所需

的週期數來比較，吸菸的不孕症婦女是未吸菸者的兩倍。

此外，在吸菸的不孕症婦女卵泡液中，可檢測到較高濃度的香菸有害物質，如金屬鎘與可丁寧，容易造成卵的傷害而降低卵的品質。值得注意的是，暴露於二手菸環境的婦女，其卵泡液中也可檢測到香菸有害物，只是濃度仍低於主動吸菸者。

吸菸對男性生殖能力的影響

主動吸菸及吸二手菸對男性精液品質的影響已經被證實，包括對吸菸者的精液濃度、精蟲活動力以及型態學等，都會產生不良影響。但是，目前的研究無法證實吸菸會直接導致男性不孕，即使發現吸菸者精液的各方面檢驗數據都比較差，但都還落在正常範圍內。不過，將吸菸者的精液做受精功能測試時，可以發現它們穿透倉鼠卵的能力的確較差（附註：倉鼠卵是人類精子受精力鑑定的替代性卵）。

戒菸是關心下一代的表現

目前各項生物性、實驗性以及流行病學的研究資料均顯示，吸菸會加速女性生殖功能的喪失、提早停經、增加流產及子宮外孕、造成精子和卵子形成過程中發生突變，以及降低接受不孕症治療的成功率。過量二手菸的暴露和直接吸菸者一樣，都會帶給生育率不良影響。吸菸男性的精液品質會比較差，但迄今沒有足夠證據證實吸菸會降低男性的生殖能力。

鑒於這些生殖危害以及在已戒菸者身上所觀察到受孕能力恢復的表現，仍在吸菸的男男女女們如果未來打算為人父母，並且不想危害下一代的健康，那麼請及早戒菸！🙏