

## Subject 公衛碩班林宜心 研究有成 大放異彩

公共衛生學系碩士班 / 林宜心



中山醫學大學公共衛生研究所98年6月畢業生林宜心於99年1月11~14日赴美國癌症研究協會參加AACR-IASLC Joint Conference on Molecular Origins of Lung Cancer發表碩士論文「抽菸、綠茶飲用和類胰島素生長因子基因多形性與肺癌危險」，獲得大會頒發之訓練中學者獎(AACR-AFLAC Scholar-in-Training Award)，並受到各國媒體(BBC, CBS Radio, ABC, Bloomberg...)爭相訪問報導。

美國癌症研究協會 (American Association for Cancer Research)

AACR為世界最頂級之癌症協會，匯集世界各地一流的學術界、業界、政府機構以及社會慈善公益團體的癌症研究，每年舉辦許多不同議題的研討會，提供世界各地的癌症專家

學者交流與合作的機會。

今年2010年1月11-14所舉行的AACR-IASLC Joint Conference on Molecular Origins of Lung Cancer即是AACR與國際肺癌研究協會IASLC (International Association for the Study of Lung Cancer) 在肺癌研究的聯合會議。

訓練中學者獎 (AACR-AFLAC Scholar-in-Training Award)

本獎項是由美國廠商AFLAC所贊助，為鼓勵優秀年輕學者出席國際盛事分享研究成果，並繼續朝向癌症研究發展而設置的，此獎項全球僅5人得到，也是全台灣唯一的獎。

得獎論文介紹

得獎論文題目為” Smoking, Green Tea Consumption, Genetic Polymorphisms in the Insulin-like Growth Factors and Lung Cancer Risk”。

肺癌 (lung Cancer) 是世界各地和台灣的癌症死因中的主因，在台灣人中，自從1986年起肺癌已經是癌症相關死亡率的首要成因，每年將近七八千人死於肺癌，在2002年全世界有1,350,000個新病例和1,180,000人死亡。香菸是一種包含數千種化合物的複雜混合物，其中很多是已知或者是疑似人類致癌物，肺癌與抽菸 (Smoking) 和環境二手菸之穩定相關已經被廣泛地建立。

類胰島素生長因子 (insulin-like growth factor [IGFs]) 在生長激素效應上扮演一個主要調節者，因此對於細胞增生及分化具有強烈的影響；高表現濃度的類胰島素生長因子結合蛋白3 (IGFBP3) 可抑制類胰島素生長因子的有絲分裂效應，而與癌症危險呈現負向的相關。然而，IGF1、IGF2與IGFBP3於人類肺癌中之分子角色的資訊是有限的。實驗研究已經顯示，茶多酚 (tea polyphenols) 是種強抗氧化劑，且可抑制多種癌症的發生，包括肺癌；然而，飲茶和癌症的流行病學研究是有限的，並且結果也尚未明確。實驗研究也已經觀察到綠茶多酚可以實質地抑制IGF1濃度並且顯著地提升IGFBP3濃度。更進一步地，抽菸者具有易感受性IGF1、IGF2和IGFBP3基因型可能具有增加肺癌的危險。因此，我們設計一個以醫院為基礎的病例對照研究來評估抽菸、綠茶飲用與IGF1 (CA)n repeat、IGF2 820和IGFBP3 -202基因多形性對於肺癌危險的效應。總計，有170名原發性肺癌病例以及340名健康對照被納入本研究，以問卷收集人口學資料、抽菸習慣、綠茶飲用、蔬果攝取、烹飪情況以及肺癌家族史。IGF1 (CA)n repeat、IGF2 820和IGFBP3 -202基因型則是以聚合酶鏈鎖反應 (polymerase chain reaction) 加以辨識。在我們的多變項條件式邏輯斯迴歸模式 (multiple conditional logistic model) 中，抽菸、綠茶飲用每天少於一杯、以及暴露於炒菜油煙每天超過三小時是相關於增加的肺癌危險。調整炒菜油煙暴露之效應後，沒有飲用綠茶的抽菸者相較於每天飲用綠茶大於一杯之未抽菸者有顯著較高的肺癌危險 (odds ratio [OR] = 12.71; 95% confidence interval [CI] = 2.96-54.52)；抽菸與綠茶飲用對於肺癌危險性的顯著交互作用也被觀察到。調整綠茶飲用與炒菜油煙暴露之效應後，我們也觀察到累積抽菸劑量與IGF1、IGF2和IGFBP3基因型對於肺癌危險的明顯交互作用。在綠茶飲用者中，相較於攜帶IGF1 X/X基因型者，IGF1 (CA)19/(CA)19與(CA)19/X基因型者具有顯著減少的肺癌發生危險 (OR = 0.34; 95% CI = 0.17-0.69)。因此，我們的結果可能呈現一個線索即是在肺癌病患中，香菸所引發的致癌機制可能被綠茶飲用以及生長因子的環境所調控。

得獎感言

本論文得以完成並且赴美發表，首先最感謝的是指導教授翁瑞宏老師，願意給我這個沒有公衛與實驗背景的學