

「空氣污染物與健康危害之專題研討會」紀實

■研發處環境醫學研究中心 黃淑玲助理教授、吳明蒼主任

依據世界衛生組織（WHO）2014年全球都會區空氣污染統計資料顯示，全球1200個城市深受PM2.5之害；而全臺灣20個主要都市，除了花、東地區，全在500名之內。若扣除中國109個都市，高雄更是位居第58名，為喚起更多民衆重視空汙所帶來之健康危害，值此健康促進之關鍵時刻，本校環境醫學研究中心（簡稱：環醫中心）於2016年6月21日特別舉辦「空氣污染物與健康危害之專題研討會」，也受到媒體記者朋友的高切關注。希望以學術研究為基礎，增進大眾對空汙風險的了解，並呼籲各界共同關心空汙問題。

因為從室外到室內空氣污染深深影響人類的生活與健康，而且在我國十大死因中即有五項與此相關；WHO也在2012年報導全球有七百萬名罹患心血管疾病、氣喘、慢性阻塞性肺病或

肺癌的病人因空氣污染而提早死亡。因此，此專題研討會不僅分享環醫中心這幾年的研究成果，也特別邀請國內專家們針對此議題深入討論。

首先，本校附院胸腔內科許超群醫師於研討會中報告臺灣氣喘的疾病分型及其與環境因子（包括：臺灣常見之燒香與紙錢產生的煙灰、烹飪油煙以及大氣細懸浮微粒）之關聯性。許醫師針對全台1291位氣喘病人資料分析，初步發現尿液中的污染代謝物的濃度與氣喘疾病的發生和嚴重度呈高度正相關；而且氣喘型態不同，也代表暴露於污染物的種類不同。值得關注的是，一群非過敏型、女性、肥胖、不抽煙卻患有嚴重氣喘的病人，其尿液中含燒香與紙錢產生的煙灰之污染代謝物的濃度較高，這意味著臺灣本土特有之空氣污染物



▲全體講者與本校附院鍾飲文院長合照

（例如燒香拜拜）對民眾肺部健康的影響不可漠視。

環醫中心與中山大學已多年合作，整合臨床與基礎、人體內外的研究結果，建立了環境暴露體技術分析平台，因此中山大學李宗霖教授，也是環醫中心的研究成員，特別在會中報告以PM_{2.5}-PAHs 時空分佈之暴露評估：新型網格模式的模擬方法，分析城市空間內每小時空氣細懸浮微粒（PM_{0.25} - 2.5，以下簡稱PM_{2.5}）中各類多環芳香烴（PM_{2.5}-PAHs）的濃度值，並推估個人每日的暴露量，而藉此評估空氣污染所造成的個人健康風險，此創新模式日後可成為一個完善的空氣品質監控工具。

有別於戶外工業、交通污染的危害，環醫中心的研究團隊也積極著手進行巨量資料庫分析，探討室內油煙是否造成健康風險。環醫中心彭瓊瑜副教授於研討會中針對廚師之罹癌風險評估與其油煙暴露之致癌物推估的關聯性做詳細報告，指出中式餐飲之烹調方式，往往會

造成大量的油煙，進而發現油煙暴露與女性罹患肺腺癌特別相關。其研究針對西式速食店、中式自助餐、鹽酥雞、與甜不辣製作等烹調者之油煙暴露進行比較，研究發現烹飪方式以油炸為主的鹽酥雞、與甜不辣製作過程中所產生之PAH與醛類等致癌物濃度相當高，因而提升了廚師，尤其是女性，的致癌風險。

總體而言，本校環醫中心針對室外空氣污染如PM_{2.5}、燒紙錢，到室內油煙產生健康危害之研究，皆有相當具體的研究成果；未來更將針對污染源與疾病之相關性進一步深入探討，以及了解其潛在機轉，而建立臺灣本土特有空氣污染物與疾病之因果關係，以茲防範呼吸道相關疾病之發生率與嚴重程度的增加。在此，環醫中心的成員由衷感謝學校對於專題研討會以及相關研究的支持與補助，相信未來這些研究成果除了能釐清空污起源、健康影響，更企盼喚起國人對空氣品質與健康的意識，共同關心自己、家人、社會與世界。📺



▲講者接受媒體記者朋友採訪

