優秀論文分享

醫學系 / 顧明修 老師

論文題目: Boys With Allergic Rhinitis Who Were Sensitized to Blomia tropicalis Are the Most Vulnerable to Air Pollutants

作者: Yeak-Wun Quek, Chun-Yi Chuang, Hui-Hsien Pan, Hai-Lun Sun,
Ko-Huang Lue, and Min-Sho Ku

摘要:

空氣污染已經證實與呼吸道疾病，過敏疾病，心血管疾病的發生及惡化有關。許多研究也發現，空氣汙染物是兒童過過敏症狀惡化的因素。然而，面對同樣的汙染物，哪些過敏兒童會有較厲害的過敏反應而哪些不會，目前仍少有相關的研究。為了了解不同狀況的過敏性鼻炎兒童，對同一汙染物，是否有不同的症狀惡化程度，我們於西元2007年至2011年，隨機於中山醫學大學附設醫院收集225個6至15歲的兒童，這些兒童都是確診為過敏性鼻炎之患者。根據他們對三種塵蟎是否有過敏而將其區分為三組: (1).對屋塵蟎(Dermatophagoides pteronyssinus)過敏組; (2).對熱帶無爪蟎(Blomia tropicalis)過敏組; (3).對微角塵蟎(Dermatophagoides microceras)過敏組。接著分別探討這三組兒童，其鼻炎症狀之嚴重度與台中市不同的空氣汙染物濃度間，是否有正相關。鼻結膜炎生命品質調查問卷PRQLQ (Rhinoconjunctivitis Quality of Life Questionnaire score)用來代表鼻炎之嚴重度。台中市空氣汙染物濃度的資料取自於行政院環境保護署空氣品質監測網之公開資訊。研究之空氣汙染物包括二氧化硫(SO2)，一氧化碳(CO)，臭氧(O3)，PM10，PM2.5，一氧化氮(NO)，二氧化氮(NO2)，非甲烷碳氫化合物nonmethanehydrocarbon (NMHC)和甲烷(CH4)。此外我們利用國家衛生研究院健保資庫之資料，選取2007年至2011年間，9868個年紀類似，於台中市就診之過敏性鼻炎兒童，探討過敏性鼻炎看診次數，局部藥物使率用與台中市空氣汙染物濃度之相關性。經驗指出，過敏性鼻炎嚴重度與看診次數，局部藥物使用率用有關。

研究結果如下。健保資料庫之研究發現，男性過敏性鼻炎兒童的鼻炎局部藥物使用率與台中市空氣汙染物CO，NO，NO2及CH4濃度有正相關；但女性過敏性鼻炎兒童的鼻炎局部藥物使用率只與CH4濃度有正相關。臨床研究發現，男性過敏性鼻炎兒童的鼻炎嚴重度指標PRQLQ與空氣汙染濃度有正相關，但女性過敏性鼻炎兒童並沒有此點相關性。在校正干擾因子後，對熱帶無爪蟎過敏之男性過敏性鼻炎兒童其PRQLQ與CO，PM2.5，和NO2濃度有正相關。對屋塵蟎，微角塵蟎過敏之男性，及對三種塵蟎過敏之女性過敏性鼻炎兒童，其鼻炎嚴重度(PRQLQ)和空氣汙染物之濃度沒有相關性。

本研究的結論為，男性且對熱帶無爪蟎過敏之過敏性鼻炎兒童，其鼻炎症狀會因空氣汙染物濃度上升而變得較為嚴重。然而對屋塵蟎，微角塵蟎過敏之男性，及對三種塵蟎過敏之女性過敏性鼻炎兒童，其鼻炎症狀不會因空氣汙染物濃度上升而惡化。

著作出處: American Journal of Rhinology & Allergy; July 30, 2019