

過敏兒秋冬季節 要注意的3件事

文／中醫大兒童醫院 過敏氣喘科 主治醫師 楊樹文
中醫大兒童醫院 院長 王志堯

隨著秋冬季節到來，氣溫逐漸下降，尤其在早晚，溫差也變得較大。這樣的氣候條件往往會引發或加劇各種呼吸系統疾病，包括氣喘、過敏性鼻炎、病毒性哮喘和細支氣管炎等，這些疾病在兒童尤為常見。因此，家長們需要特別留意孩子是否有過敏症狀發作的狀況，尤其是在季節變化時期。

醫學研究： PM2.5可能會刺激過敏相關基因的活性

兒童氣喘及過敏的國際研究（ISAAC）於2000至2002年在全球97個國家的233個中心研究，對79萬名13至14歲的青少年進行氣喘和過敏的問卷調查。結果顯示，約14%的受訪青少年表現出氣喘相關症狀。此外，世界衛生組織在2002至2003年的一項針對18至45歲成人的研究中報告，有4.3%的人曾被診斷患有氣喘，且8.6%的人在過去一年中曾經歷過喘鳴症狀。

台灣由於其特殊的地理和氣候條件，加上日益增加的人為活動，空氣污染尤其



示意圖非當事人

是PM2.5（直徑小於或等於2.5微米的懸浮微粒）的問題愈發嚴重。這些微小的顆粒不僅影響我們的生活環境，更對人體健康構成了直接的威脅，其中包括增加過敏性疾病的發病率。醫學研究指出，PM2.5可能會刺激過敏相關基因的活性，從而增加某些炎症細胞因子如IL-4、IL-13和IFN- γ 的表達，這會進一步提高罹患過敏性疾病的風險。

對抗空汙居家防護措施

為了在秋冬季節有效防護自身與家人免受PM2.5的隱形危害，建議可以採取以下幾項措施：

① 保持室內空氣質量 -----

經常清潔並更換空氣濾網，使用高效能空氣淨化器（HEPA）來過濾空氣的PM2.5。

HEPA空氣淨化器還對於降低室內其他有害空氣顆粒的濃度具有重要作用。例如，在季節性花粉過敏高發期間，HEPA淨化器能有

效減少花粉在室內的濃度，對於氣喘兒及過敏性鼻炎患者提供了顯著的緩解。

② 減少室內污染源 -----

避免在家中吸菸、使用燒烤架或高揮發性化學品（如油漆和清潔劑）。

家中若有人吸菸，二手菸的暴露會使得兩歲以下嬰兒出現喘鳴的風險增加35%，而兒童喘鳴的風險則增加32%。進一步來說，若以更嚴格的標準來觀察，即考慮到孩子是否被診斷為「氣喘病」，無論是孕婦抽菸、產後媽媽抽菸，或是孩子暴露於家中的任何二手菸環境下，患氣喘的機率依然會提高約20%至30%。因此，從這些數據中可以看出，家中有吸菸成員的孩子，比起無此環境的孩子更易患氣喘。

「二手菸」這個名詞可能對一些人來說有點陌生，但筆者在醫學院的時候，與社團好友在KTV唱歌後，即使本身沒有直接吸菸，在衣物和頭髮上依然會殘留菸味，需要回家徹底洗淨。二手菸指的是在環境中，如地毯、牆壁或家具上殘留的燃燒菸草後的化學物質，即便「寶寶不在房間的時候抽菸」，這些化學物質仍然存在。而且二手菸的化學物質可以在室內環境中停留很長時間，嬰幼兒可能在不知情的情況下接觸或吸入這些有毒物質，其危害性與二手菸相似。

因此，如果家中有過敏體質的孩童，家庭成員若有吸菸習慣，則應該立刻戒菸。因為只要生活在一起，孩童幾乎無法避免受到二手菸或二手菸的影響。此外，台灣許多家庭中的香燃燒也可能有類似於二手菸的影響，對於某些患有氣喘的孩童影響尤為深遠。

③ 注意空氣品質指標 -----

在空氣品質不好的日子裡，可減少外出，尤其是避免孩童在外長時間活動。

空氣污染是我們無法逃避的現實，它對每個人都有影響。無論是來自交通工具排出的廢氣、農藥噴灑、居家燃香、木材燃燒，了解這些污染源以及它們對健康的潛在影響至關重要。這樣我們才能更好地保護自己和家人，減少污染帶來的健康風險。因此在門診時，我常耳提面命提醒家長，當空污程度（AQI >100）比較嚴重的時候，應減少過敏兒及氣喘兒外出，最重要的是定期回診，規律使用吸入型藥物，好好與主治醫師配合治療控制病情。

認識AQI（Air Quality Index）空氣品質指標

AQI值0-50代表空氣品質良好（綠色）、51-100為普通（黃色）、101-150為對敏感族群不良（橘色）、151-200為對所有族群不良（紅色）、201-300為非常不良（紫色）、301-500為有害（褐紅）。

根據研究，住在鄰近交通繁忙道路環境中的小朋友，會面臨更多的健康挑戰，例如更頻繁地暴露於柴油顆粒物中，這可能會導致更多的急性氣喘發作，需要急診的就醫，其肺功能也會降低。尤其是那些暴露於高濃度柴油顆粒物的兒童，比起那些暴露較少的兒童，前者的身體出現免疫反應受到抑制，如細胞因子分泌減少，T細胞功能耗竭，以及一些與氧化壓力相關的代謝失調。



益生菌對過敏病的研究新進展

最新研究表明，使用特定的益生菌，如 *Lactobacillus gasseri*，可以調節免疫反應，對抗過敏性氣喘。中醫大兒童醫院王志堯院長研究團隊也評估了困難梭狀芽孢桿菌

(*Clostridium difficile*) 的GAPDH蛋白對於緩解塵蟎引起的過敏性氣喘之效果。雖然使用益生菌作為一種安全的過敏症治療策略已獲得肯定，但個體間的差異，如性別、年齡、基因和腸道菌群的組成等因素，均會影響對特定益生菌的反應。益生菌對於預防過敏性疾病的功效，往往因人而異。

結語

- ❶ 秋冬季節是兒童易感疾病的高發期，家長應加強預防措施，維護室內環境清潔，並遵循主治醫師專業建議，以保護孩子的健康。
- ❷ 柴油顆粒物暴露，尤其對氣喘控制不佳的兒童帶來更大的影響。
- ❸ 家中有吸菸成員的成人，孩子更易患氣喘。🌍

▼ 參考文獻

- 1.Chung KF, Wenzel SE, Brozek JL, et al. International ERS/ATS guidelines on definition, evaluation and treatment of severe asthma. *European respiratory journal*. 2014;43 (2) :343-373.
- 2.Global, regional, and national burden of allergic disorders and their risk factors in 204 countries and territories, from 1990 to 2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. Shin YH, Hwang J, Kwon R, Lee SW, Kim MS; GBD 2019 Allergic Disorders Collaborators; Shin JI, Yon DK. *Allergy*. 2023 Aug;78 (8) :2232-2254.
- 3.Effect of School Integrated Pest Management or Classroom Air Filter Purifiers on Asthma Symptoms in Students With Active Asthma: A Randomized Clinical Trial. *JAMA* 2021 Sep 7;326 (9) :839-850.
- 4.*Am J Respir Crit Care Med* 2024 Jan 15;209 (2) :175-184. High-Efficiency Particulate Air Filters for Preventing Wildfire-related Asthma Complications: A Cost-Effectiveness Study
- 5.*Am J Respir Crit Care Med* IF: 19.3 Q1. 2024 Jan 15;209 (2) :126-128. doi: 10.1164/rccm.202311-2012ED. Portable Air Purifiers to Mitigate the Harms of Wildfire Smoke for People with Asthma
- 6.Moonlighting glyceraldehyde 3 phosphate dehydrogenase (GAPDH) protein of *Lactobacillus gasseri* attenuates allergic asthma via immunometabolic change in macrophages) , *Journal of Biomedical Science*
- 7.*Environmental Research* Volume 121, February 2013, Pages 71-78. Environmental Research Traffic-related air pollutants and exhaled markers of airway inflammation and oxidative stress in New York City adolescents