

S9-3 住宅環境改善によるアレルギー性炎症の改善効果の検討

土橋邦生¹⁾, 久田剛志²⁾, 小河原はつ江¹⁾, 宇津木光克²⁾, 石塚 全²⁾ (群馬大学医学部保健学科¹⁾, 群馬大学大学院 病態制御内科学 呼吸器・アレルギー内科²⁾)

近年のアレルギー疾患患者数の増加の要因として環境変化が挙げられている。その一つに、酸化ストレスがある。我々は、肺局所の酸化ストレスがアレルギーに与える影響について、抗酸化ストレス蛋白グルタチオンに着目し、酸化型グルタチオン (GSSG) と還元型グルタチオン (GSH) のバランスの変化が Th1/Th2 バランスに影響を与え、アレルギー疾患の発症や増悪に関与することを報告してきた。今回、住環境の改善による、抗原や酸化ストレスを惹起する PM10 の除去が、喘息などのアレルギー疾患を改善するか否かにつき検討した結果を報告する。さらに、環境因子のアレルギー疾患への関与につき議論する。

抗原や PM10 などの微粒子を除去できる装置を備えたアレルギー対策住宅へ転居した居住者夫婦につき、転居する 1 ヶ月前、1 ヶ月後、3 ヶ月後、6 か月後に、鼻汁中好酸球、呼気中 NO 濃度および末梢血中のリンパ球サブセットなどを測定した。その結果、どちらか一人がアレルギー症状を有していた 3 組の夫婦において、アレルギー症状を持つ 3 人とも呼気中 NO 濃度 (ppm) は、転居前後の 1 ヶ月において顕著な低下が見られた。現在転居 6 か月後まで測定できた 2 人については、低値が持続していた。さらに、8 組の家族計 13 名末梢血中の CD4+CD25+T 細胞を測定したところ、アレルギーを持つ居住者の CD4+CD25+T 細胞比率が転居 6 ヶ月後、有意に低下した。以上のように、環境整備によりアレルギー性炎症を抑制できることが示され、その重要性が示唆された。