

ダニ抗原曝露による乳児喘息モデルマウスの作製とその病態解析

○森 哲哉<sup>1</sup>, 斎藤 克代<sup>1</sup>, 徳山 研一<sup>1</sup>(<sup>1</sup>高崎健康福祉大薬免疫・アレルギー学)

〔目的〕乳児喘息の病態生理は不明の点が多く、早期治療介入の的確な方法も確立されていない。乳児喘息の特徴を明らかにするためには、乳児喘息の病態をよく再現したモデル動物が必要であると考えられる。しかしながら、現在のところ、動物喘息モデルは成獣を用いた報告例が多く、乳児喘息の解析にふさわしいモデルの報告は少ない。そこで今回われわれは、ダニ抗原を用いた乳児喘息モデルマウスを作製し、その病像の特徴を解析した。

〔方法〕Shibamori らの方法 (Life Sci, 2006) に準じて抗原曝露した。すなわち、生後 2 週の NC/Nga マウス (幼若群) に、ダニ粗抗原 (Df) を連日点鼻投与 (Day0-4) したのち、Day13 と 14 に追加投与した。対照として、生後 10 週の成獣 (成熟群) に同様の操作を行った。最終曝露 24 時間後、メサコリン吸入による気道過敏性測定、末梢血総 IgE 値、BALF (気管支肺胞洗浄液) 中細胞数算定、組織学的検討 (炎症細胞浸潤と杯細胞異形成のスコア評価) を行った。

〔結果〕Df 抗原の反復曝露により、幼若群では成獣に比べ、総 IgE 値は有意に低値であったが、喘息症状の指標の一つである気道過敏性は、成熟群と同等に亢進していた。抗原曝露後の幼若群の BALF 中 IL-4 濃度の上昇や好酸球優位の細胞数増加、杯細胞異形成スコアも成熟群と同等であった。

〔結論〕本幼若 (乳児喘息) モデルは、成熟モデルと同等のアレルギー性炎症像を示した。この系は、乳児喘息の発症早期の病態や治療的早期介入方法を検討する上で有用となる可能性が示唆された。