

197. 長期間抗原 (Toluene Diisocyanate) 曝露した喘息マウスモデルの意義

神林 宏 遠藤雄三

(McMaster 大学 病理分子医学部門)

【目的】長期間感作・誘発試験を繰り返した TDI 喘息モデルマウスの炎症性変化を検討した。【方法】動物: BALB/c, ♀, 5 週令, 感作: 10% TDI/酢酸エチル溶液 1 μ L づつ 7 連日点鼻した。誘発: 感作後 3 週間のインターバル後, 感作時と同様に週 2 回点鼻し計 24 回 (12 週) の誘発試験を行った。評価: 誘発後の血中ヒスタミン濃度の経時変化, TDI 耳朶塗布試験, 鼻汁・血液・BALF の好酸球数, 鼻粘膜・気管・肺の組織, 血中 IgG1, IgG2a, IgE 型特異抗体の推移を観察した。【成績】TDI 誘発後約 10 分より顕著な呼吸困難, 多量の鼻汁と唾液の分泌を認め数時間継続した。血中ヒスタミンは誘発直後より上昇し約 7 分後にピークに達し約 40 分後に正常レベルに戻った。組織学的には鼻粘膜の肥厚と著しい好酸球浸潤, 気管粘膜上皮と肺胞隔壁への有意な好酸球浸潤を認めた。誘発初期に比し中後期には血中好酸球数の増加と IgG1, IgE 型 TDI 抗体価の有意な上昇を認めた。【結論】誘発回数に応じて症状が徐々に重症化する傾向を認めた。それに伴い Th2 細胞の関与による抗体価の上昇が証明された。そして最終的に本喘息モデルには気道組織への明らかな好酸球浸潤の組織学的変化を認めた。以上は短期間感作の喘息モデルに比しヒトの喘息との類似点を多く認め, より有効な喘息およびアレルギー性鼻炎モデルになりうる。