嗜酸性粒细胞、淋巴细胞浸润数越多，BALF 中 IL-4 的含量越高，肺组织中 IL-4 mRNA 的表达越高；在阻断内源性 NGF 哮喘模型的 BALF 中嗜酸性粒细胞及淋巴细胞的浸润减少，BALF 中 IL-4 的含量减少，肺组织中 IL-4 mRNA 的表达也减少。这从分子生物学的角度进一步说明了 NGF 与哮喘气道炎症的发生密切相关。本研究显示哮喘组大鼠 BALF 中 IL-4 的蛋白含量及肺组织 IL-4 mRNA 表达均高于正常对照组，并且 BALF 中 NGF 的蛋白含量与肺组织 IL-4 mRNA 表达及 BALF 中 IL-4 的蛋白含量成正相关，与 IFN-γ 不相关，抗 NGF 组大鼠肺组织 IL-4 mRNA 表达及 BALF 中 IL-4 的蛋白含量低于哮喘组，而 IFN-γ 变化不明显。由此推断 NGF 可能通过调节 IL-4、IFN-γ 的失衡表达，引起 Th2 型细胞因子分泌亢进，使其产生 IL-4 增加，而对 Th1 型细胞因子的分泌无明显作用，进一步加剧了 Th1/Th2 的偏移状态，诱导支气管哮喘的发生，这对于解释支气管哮喘的发病机制可能具有重要意义。

另外，本研究表明，抗 NGF 可以减轻气道炎症的发生，并减轻 T 细胞亚群向 Th2 转化能力，使哮喘中 $CD4^+$ T 淋巴细胞 Th2 优势表达受到抑制，故 BALF 中 IL-4 的水平下降，其 Th1/Th2 类因子表达的偏移状态被逆转。因此，影响 Th1/Th2 类细胞因子表达的因素虽然很多，其中调节 NGF 水平可以从基因水平影响 T 细胞激活状态，影响哮喘的气道炎症。这为探索新的治疗途径提供了实验依据。目前普遍认为气道炎症能够导致气道高反应性，因此推断以 NGF 为靶点，通过阻断 NGF 的分泌或使用抗 NGF 的药物可以减轻哮喘气道高反应性的发生，从而减轻哮喘发作时的症状。但目前这种物质对人体的安全性及有效性有待进一步探索。

参考文献：

[1] 朱锦琪，冯俊涛，胡成平，等. 神经生长因子、白血病抑制因子调控支气管哮喘大鼠神经源性炎症机制的研究[J]. 中华结核和呼吸杂志，2006，29(6)：376－380.

[2] Romagnani S. Cytokines and chemoattractants in allergic inflammation [J]. Mol Immunol，2002，38(12－13)：881－885.

[3] 王文建，杨　莉. 地塞米松对支气管哮喘模型大鼠气道重建的影响[J]. 郑州大学学报·医学版，2007，42(1)：130－133.

[4] Hu C，Wedde-Beer K，Auais A，*et al*. Nerve growth factor and nerve growth factor receptors in respiratory syncytial virus-infected lungs[J]. Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol，2002，283(2)：L494－L502.

[5] Bonini S，Lambiase A，Bonini S，*et al*. Circulating nerve growth factor levels are increased in humans with allergic diseases and asthma[J]. Proc Natl Acad Sci U S A，1996，93(20)：10955－10960.

[6] Virchow J C，Julius P，Lommatzsch M，*et al*. Neurotrophins are increased in bronchoalveolar lavage fluid after segmental allergen provocation[J]. Am J Respir Crit Care Med，1998，158(6)：2002－2005.

[7] Path G，Braun A，Meets N，*et al*. Augmentation of allergic early-phase reaction by nerve growth factor[J]. Am J Respir Crit Care Med，2002，166(6)：818－826.

[8] Kassel O，de-Blay F，Duvernelle C，*et al*. Local increase in the number of mast cells and expression of nerve growth factor in the bronchus of asthmatic patients after repeated inhalation of allergen at low-dose[J]. Clin Exp Allergy，2001，31(9)：1432－1440.

[9] Sawada J，Itakura A，Tanaka A，*et al*. Nerve growth factor functions as a chemoattractant for mast cells through both mitogen-activated protein kinase and phosphatidylinositol 3-kinase signaling pathways[J]. Blood，2000，95(6)：2052－2058.

（编辑　吴培红）

中华医学会第十五次全国放射学学术会议通知

中华医学会定于 2008 年 10 月 16－20 日在重庆国际会议展览中心召开第十五次全国放射学学术会议。这是放射界的全国盛会首次选择在西部地区召开。届时将有众多国际、国内著名专家到会作专题学术报告，并进行多种形式的学术交流。凡未在正式出版物上公开发表的以下有关内容均可投稿参会：常规 X 线及数字 X 线成像的临床应用；CT、MRI 及其新技术临床应用与基础研究；介入放射学诊疗技术应用及研究；PACS 系统的应用经验；放射学设备管理、维修、维护以及放射技术学；放射学护理。详情请登陆网址：http://www.chinaradiology.org/ccr15/。本次会议在学术交流方面得到了《第三军医大学学报》和《重庆医科大学学报》的鼎力支持。大会组委会将选出部分优秀论文在《第三军医大学学报》（CSCD 核心库）2008 年第 20 期、《重庆医科大学学报》（CSCD 扩展库）2008 年第 10 期刊出。有意者请按杂志稿约要求将论文全文投至邮箱 fsxh2006@sina.com，并在主题中注明“XX 学报＋作者名”。《第三军医大学学报》稿约可登陆 http://aammt.tmmu.com.cn 查看。投稿截止日期：2008 年 6 月 30 日。