CXC 趋化因子成员，该基因编码蛋白质分子具有较多的丝氨酸残基和蛋白激酶位点提示它是细胞信号转导通路中的成分。研究表明 Cxcl15 主要参与了各种形式引起的炎症反应[5,6]。Ohneda 等[7]使用消减抑制杂交的方法，从小鼠内皮细胞中筛选到一种新的造血调控因子，且被证实就是 Cxcl15，这表明该基因可能在血管的形成中发挥重要的作用。对该基因的生物信息学分析也提示该基因是一个高度保守的序列，具有重要功能。

本部分实验我们采用原位杂交和 Northern 的实验方法，对 Cxcl15 基因在小鼠各种组织以及肺组织中的分布特性进行了研究，实验结果提示 Cxcl15 基因在小鼠肺中特异性表达，有着表达的组织特异性，而且该基因主要在支气管上皮细胞的胞浆中表达，实验结果还提示可能存在 Cxcl15 基因的不同亚型，其分子量分别为 1 kb 和 2.4 kb 左右。上述结果给我们带来了一系列的思索，为什么该基因只在肺中特异性表达？这种特异性表达的病理生理意义及发生机制是什么？这种现象尤其是在创伤以及创伤反应差异中的可能意义？我们此前的研究[2]已经提示 BALB/c 和 C57BL/6 小鼠间存在的创伤反应差异性可能与两系小鼠间 Cxcl15 基因的不同表达及两系小鼠间可能存在的肺血管结构的异质性相关，本部分的实验结果提示该基因在肺组织中特异性表达，这无疑与我们前期的研究结果是相吻合的，这也进一步提供了选择 Cxcl15 基因为研究对象的实验依据。

基因表达谱是揭示基因功能的重要线索。如果一个基因主要在某个组织中特异表达，那么这个基因的生理功能可能与该组织的特异性功能相关联[8]。具体到 Cxcl15 基因，我们认为本研究结果提示该基因可能与肺的某种特定功能有联系，而肺最主要和最特异性的功能，就是进行气体交换，为机体供氧，这就涉及到两个方面：一是气体物质交换的结构基础；二是在各种状态下（如：生理状态、创伤后应激状态等）对结构基础进行的调节，结合到 Cxcl15 基因属于趋化因子这一事实，又有研究[7]提示该基因编码蛋白质也是一种造血调控因子，并且已有研究提示[9]该基因所属 CXC 类趋化因子在血管的生成和血管的稳定中发挥重要作用，我们推测该基因可能在上述两个方面均发挥了作用，一方面该基因可能通过对血管形成的影响而形成先天性的结构基础，另一方面在血管形成以后又作为一种信号分子对血管的状态进行调节。结合我们前期对肺血管结构基础的研究结果，我们认为该基因可能是通过影响血管通透性相关结构基础的形成和对结构基础的调节而在肺损伤差异乃至创伤反应差异中发挥作用的，当然，由于我们对该基因了解还不多，还缺少对该基因在机体成长过程中的动态变化的规律等许多问题的了解，上述看法只是我们基于已有实验结果和生物信息学处理结果可能的推测，其理论上的可能性尚未有相关实验支持。另外，该基因是否的确存在两种亚型，如果的确存在，那么这种现象的原因和意义都需要我们继续不断的深入研究加以揭示，这也是我们下一步将要工作的方向之一。

参考文献：

[1] 冯　刚，王正国，杨志焕，等. C57BL/6 和 BALB/C 小鼠创伤反应差异性初步探讨[J]. 中华创伤杂志，2001，17(5)：301－303.

[2] 黄　文，朱佩芳，王正国，等. 两系创伤反应明显差异小鼠肺血管通透性及 Scyb15 基因基础表达量的比较研究[J]. 第三军医大学学报，2004，26(16)：1442－1445.

[3] 金冬雁，黎孟枫，张德政，等译. 分子克隆实验指南[M]. 第 2 版. 北京：科学出版社，1996. 495－537，366－388.

[4] 颜子颖，王海林译. 精编分子生物学实验指南[M]. 北京：科学出版社，1999. 539－585.

[5] Chen S C, Mehrad B, Deng J C, *et al*. Impaired pulmonary host defense in mice lacking expression of the CXC chemokine lungkine[J]. J Immunol, 2001, 166(5): 3362－3368.

[6] Rossi D L, Hurst S D, Xu Y, *et al*. Lungkine, a novel CXC chemokine, specifically expressed by lung bronchoepithelial cells[J]. J Immunol, 1999, 162(9): 5490－5497.

[7] Ohneda O, Ohneda K, Nomiyama H, *et al*. WECHE: a novel hematopoietic regulatory factor[J]. Immunity, 2000, 12(2): 141－150.

[8] Schmitt A O, Specht T, Beckmann G, *et al*. Exhaustive mining of EST libraries for genes differentially expressed in normal and tumour tissues [J]. Nucleic Acids Res, 1999, 27(21): 4251－4260.

[9] Strieter R M, Polverini P J, Kunkel S L, *et al*. The functional role of the ELR motif in CXC chemokine-mediated angiogenesis[J]. J Biol Chem, 1995, 270(45): 27348－27357.

（编辑　汪勤俭）

关于修回稿件附软盘的说明

为缩短学报出版周期，减少编排错误，请作者根据学报编辑部提出的意见对文稿修改后，将修改稿以 Word 格式存入软盘，并请标明软盘中的文件名、作者姓名及稿件编号，连同修改稿一并送交本刊编辑部或 E-mail：aammt@ mail. tmmu. com. cn（校外稿件请邮寄）。

本刊编辑部