

论著 外源性IP-10对流感病毒及呼吸道合胞病毒感染小鼠肺病理学影响

金红, 车海龙, 王冬, 赵月

中国医科大学基础医学院, 辽宁沈阳110001

摘要:

目的研究 γ 干扰素诱导蛋白10(IP-10)对感染流感病毒或呼吸道合胞病毒(RSV)小鼠的肺部病理学变化的影响。方法对单纯感染流感病毒或RSV以及注射重组小鼠IP-10后再感染流感病毒或RSV小鼠的肺病理学变化进行比较,同时设正常对照组和仅注射IP-10对照组。结果注射IP-10后,感染流感病毒或RSV组小鼠出现严重肺部炎症,而单纯感染病毒组小鼠虽然也呈间质性肺炎表现,但病变程度远较前2组轻,差异具有高度显著性(t值分别为-12.56、-5.60,均 $P<0.01$)。注射IP-10后,感染流感病毒组小鼠肺炎重于RSV感染组,两组间质性肺炎病理评分比较,差异具有高度显著性($t=7.73, P<0.01$)。结论IP-10对病毒所致小鼠肺部炎性病变,特别是对流感病毒性肺炎严重程度具有重要影响。

关键词: 流感病毒 呼吸道合胞病毒 &gamma 干扰素诱导蛋白10 肺炎 病理学 流行性感 病毒感染

The effect of exogenous IP-10 on mice's pulmonary pathology induced by influenza virus and respiratory syncytial virus

JIN Hong, CHE Hai long, WANG Dong, ZHAO Yue

College of Basic Medical Science, China Medical University, Shenyang 110001, China

Abstract:

Objective To study the effect of γ interferon inducible protein 10 (IP-10) on pulmonary pathological changes in mice infected with influenza virus (IV) or respiratory syncytial virus (RSV). Methods Pulmonary pathological changes in mice infected with IV or RSV after being administered IP-10 were compared with mice infected with IV or RSV alone, normal control and only IP-10 administration mice were set up. Results The mice infected with IV or RSV after receiving IP-10 developed severe pulmonary inflammation, mice infected with IV or RSV alone also developed interstitial pneumonia, but less serious than the mice infected with IV or RSV receiving IP-10, there were significant difference between the two respectively ($t=-12.56; t=-5.60$, both $P<0.01$). After being administered IP-10, mice infected with IV was more serious than the mice infected with RSV, there was significant difference in pathological scores of interstitial pneumonia ($t=7.73, P<0.01$). Conclusion IP-10 is an important chemokine which has great effect on the severity of pneumonia caused by IV or RSV.

Keywords: influenza virus respiratory syncytial virus &gamma interferon inducible protein 10 pneumonia pathological change influenza viral infection

收稿日期 2010-07-15 修回日期 2010-09-22 网络版发布日期 2011-01-30

DOI:

基金项目:

辽宁省自然科学基金项目(20072098)

通讯作者: 金红

作者简介: 金红(1962-),女(朝鲜族),吉林省延吉市人,教授,主要从事流感病毒致病机制研究。

作者Email: jinhongf@sina.com

参考文献:

[1] To K F, Chang P K, Chan K F, et al. Pathology of human infection associated with avian influenza A H5 N1 virus [J]. J Med Virol, 2001, 63(3): 242-246.

[2] Matikainen S, Siren J, Tissari J, et al. Tumor necrosis factor alpha enhances influenza A virus induced expression of antiviral cytokines by activating RIG-I gene expression [J]. J Virol, 2006, 80(7): 3515-3522.

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF (OKB)

[HTML全文]

参考文献PDF

参考文献

服务与反馈

把本文推荐给朋友

加入我的书架

加入引用管理器

引用本文

Email Alert

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

流感病毒

呼吸道合胞病毒

&gamma

干扰素诱导蛋白10

肺炎

病理学

流行性感

病毒感染

本文作者相关文章

PubMed

- [3] Veckman V, Osterlund P, Fagerlund R, et al. TNF α and IFN α enhance influenza A virus induced chemokine gene expression in human A549 lung epithelial cells [J]. *Virology*, 2006, 345 (1): 96-104.
- [4] Chan M C, Cheung C Y, Chui W H, et al. Proinflammatory cytokine responses induced by influenza A (H5N1) viruses in primary human alveolar and bronchial epithelial cells [J]. *Respir Res*, 2005, 6 (11): 135-147.
- [5] Kajon A E, Gigliotti A P, Harrod K S. Acute inflammatory response and remodeling of airway epithelium after subspecies B1 human adenovirus infection of the mouse lower respiratory tract [J]. *J Med Virol*, 2003, 71 (2): 233-244.
- [6] Baggiolini M. Chemokines and leukocyte traffic [J]. *Nature*, 1998, 392 (6676): 565-568.
- [7] Bhowmick S, Duseja R, Das S, et al. Induction of IP 10 (CXCL10) in astrocytes following Japanese encephalitis [J]. *Neurosci Lett*, 2007, 414 (1): 45-50.
- [8] Dufour J H, Dziejman M, Liu M T, et al. IFN γ inducible protein 10 (IP 10; CXCL10) deficient mice reveal a role for IP 10 in effector T cell generation and trafficking [J]. *J Immunol*, 2002, 168(7): 3195-3204.

本刊中的类似文章

1. 刘晓春, 王国庆, 王蓉, 刘运德. 产ESBLs肺炎克雷伯菌耐药性及基因分型 FREE [J]. *中国感染控制杂志*, 2010, 9(1): 15-18
2. 尹辛大, 马爽, 王世富, 张汝敏. 高剂量左氧氟沙星在ICU治疗医院获得性肺炎的疗效与安全性评价 FREE [J]. *中国感染控制杂志*, 2010, 9(1): 28-30
3. 顾乐平, 黄晓平, 蔡瑞云. 产ESBLs大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌的分布及耐药性分析 FREE [J]. *中国感染控制杂志*, 2010, 9(1): 46-48
4. 张婷¹, 薛海菊². 无偿献血者肺炎球菌肺炎1例 FREE [J]. *中国感染控制杂志*, 2010, 9(1): 62-62
5. 王冠¹, 柯雪梅², 陈清². 不动杆菌肺炎的流行病学与防治 FREE [J]. *中国感染控制杂志*, 2010, 9(1): 70-72
6. 史文昕, 史文彬, 李会峰. 重症监护室呼吸机相关性肺炎的病原学分析 FREE [J]. *中国感染控制杂志*, 2010, 9(3): 167-169
7. 徐和平¹, 卓卫¹, 邹明祥². 产ESBLs和AmpC酶肺炎克雷伯菌对常用消毒剂抵抗力研究 FREE [J]. *中国感染控制杂志*, 2009, 8(6): 397-399
8. 吕爱莲, 廖春锋, 何峻, 戴瑶, 方向, 黄康. 重症监护室呼吸机相关性肺炎120例临床分析 FREE [J]. *中国感染控制杂志*, 2010, 9(4): 258-260
9. 白丽霞, 李霞, 周慧, 张小娜, 赵东嵩. 儿童产超广谱 β 内酰胺酶细菌感染耐药性研究 FREE [J]. *中国感染控制杂志*, 2010, 9(4): 267-268
10. 王安清, 王晓霞, 李文郎, 黄华泥. 颅脑损伤患者医院获得性肺炎常见病原菌及其耐药性 FREE [J]. *中国感染控制杂志*, 2010, 9(4): 278-279
11. 李威, 彭粤铭, 曹静. 呼吸机相关性肺炎集束化护理策略的实施及效果评价 FREE [J]. *中国感染控制杂志*, 2010, 9(4): 282-284
12. 占国清¹, 李儒贵¹, 卢光全², 谭华炳¹, 朱琳¹, 张薇薇¹, 杜卫星¹, 李刚¹. 120例儿童手足口病临床分析 FREE [J]. *中国感染控制杂志*, 2009, 8(5): 336-229
13. 蒋孝华, 李小芬. 慢性乙型肝炎患者HBV前C区及BCP区变异与血清细胞因子的关系 [J]. *中国感染控制杂志*, 2010, 9(5): 320-323
14. 王红梅, 赵瑞珍, 陈虹宇, 马东礼. 深圳地区儿童临床分离的711株肺炎链球菌分布及耐药性分析 [J]. *中国感染控制杂志*, 2010, 9(5): 351-353
15. 田春梅¹, 吴安华². 人工鼻预防呼吸机相关性肺炎的临床研究进展 [J]. *中国感染控制杂志*, 2010, 9(5): 383-385