

论文

辽宁省汉城型汉坦病毒基因亚型分析

耿英芝, 田疆, 刘芸, 王博, 孙英伟, 李鑫, 姚文清

辽宁省疾病预防控制中心感传所, 沈阳110005

摘要:

目的 分析辽宁省汉城型汉坦病毒(HV)的基因亚型及其分布情况。**方法** 收集辽宁省内主要肾综合征出血热(HFRS)流行地区的鼠肺和病人血清标本,采用间接免疫荧光法(IFA)检测鼠肺中HV抗原,应用HV特异性引物以RT-PCR方法扩增标本中M和S基因片段的特异性核苷酸序列,测序后与已知病毒序列进行比较分析,构建系统发生树,以明确其型别和亚型及其地理分布情况。**结果** 辽宁省HFRS疫区褐家鼠携带的病毒均为汉城型病毒(SEOV);对鼠肺及病人携带HV的部分M片段及部分S片段进行核苷酸序列分析表明,发现SEOV的同源性较高,变异较小,稳定性较高,而且地理位置相近地区基因组核苷酸序列的同源性很高(>98.8%),具有小范围的地理聚集现象。**结论** 辽宁省流行的SEOV均为S3亚型,基因亚型分布比较单一。

关键词: 汉坦病毒(HV) 汉城型病毒(SEOV) 基因亚型 系统发生分析 分布

Genetic subtypes and distribution of Seoul hanta virus in Liaoning province

GENG Ying-zhi, TIAN Jiang, LIU Yun

Department of Endemic Disease Control, Liaoning Provincial Center for Disease Control and Prevention, Shenyang, Liaoning Province 110005, China

Abstract:

Objective To investigate the genetic subtype and distribution of Seoul hanta virus in Liaoning province. **Methods** Rat lung samples and serum samples of the patients were collected in major epidemic areas and hantavirus antigens in the rat lungs were detected by indirect immunofluorescence assay. Partial M and S segments were amplified by nested reverse-transcription polymerase chain reaction(RT-PCR)using hantavirus specific primer and then sequenced, analyzed and compared with known sequences. The phylogenetic trees were constructed to analyze subtypes and geographical distribution. **Results** The Seoul hanta virus(SEOV)were carried by *Rattus norvegicus* in Liaoning province. The analytic results of partial M and S segments carried by rat lungs and patients indicated that the homology and variation of SEOV were high. The homology of nucleotides sequence was above 98.8% for samples from similar geographical areas, with a high homology for adjacent geographical areas. **Conclusion** The popular SEOV is S3 subtypes in Liaoning province and the gene subtypes distribution is single.

Keywords: hantavirus Seoul hanta virus genetic subtype phylogenetic analysis distribution

收稿日期 2012-02-08 修回日期 网络版发布日期

DOI: 10.11847/zgggws-2012-28-12-15

基金项目:

国家科技重大专项(2009ZX10004-209)

通讯作者: 姚文清, E-mail: yaowenqing@lncdc.com

作者简介:

参考文献:

[1] Jonsson CB, Figueiredo LT, Vapalahti O, et al. A global perspective on hantavirus

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 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

- ▶ 汉坦病毒(HV)
- ▶ 汉城型病毒(SEOV)
- ▶ 基因亚型
- ▶ 系统发生分析
- ▶ 分布

本文作者相关文章

- ▶ 耿英芝
- ▶ 田疆
- ▶ 刘芸
- ▶ 王博
- ▶ 孙英伟
- ▶ 李鑫
- ▶ 姚文清

PubMed

- ▶ Article by GENG Ying-zhi
- ▶ Article by TIAN Jiang
- ▶ Article by LIU Yun
- ▶ Article by
- ▶ Article by
- ▶ Article by
- ▶ Article by

ecology, epidemiology, and disease[J]. Clin Microbiol Rev, 2010, 23(2): 412-441.

[2] 周济华, 张海林. 汉坦病毒分型及致病性的研究进展[J]. 国际病毒学杂志, 2008, 15(2): 37-42.

[3] Plyusnin A, Morzunov SP. Virus evolution and genetic diversity of hantavirus and their rodent hosts [J]. Curr Top Microbiol Immunol, 2001, 256(1): 47-75.

[4] 王世文, 杭长寿, 王华, 等. 我国汉坦病毒基因型和基因亚型的分布研究[J]. 病毒学报, 2002, 18(3): 211-216.

[5] Wang H, Yoshimatsu K, Ebihara H, et al. Genetic diversity of hantavirus isolated in China and characterization of novel hantaviruses isolated from Niviventer confucianus and Rattus [J]. Virology, 2000, 278: 332-345.

[6] 姚智慧, 俞永新. 应用聚合酶链反应对我国不同来源肾综合征出血热病毒的型别分析[J]. 病毒学报, 1994, 10(2): 128-135.

[7] 孙黎, 张永振, 李林红, 等. 河南省H型汉坦病毒基因亚型及其分布的研究[J]. 中华流行病学杂志, 2005, 26(8): 578-582.

[8] Xiao SY, Liang M, Schmaljohn CS. Molecular and antigenic characterization of HV114, a hantavirus isolated from a patient with haemorrhagic fever with renal syndrome in China[J]. J Gen Virol, 1993, 74: 1657-1659.

[9] Lokugamage K, Kariwa H, Hayasaka D, et al. Genetic characterization of hantaviruses transmitted by the Korean field mouse (Apodemus peninsulae), Far East Russia[J]. Emerg Infect Dis, 2002, 8: 768-776.

[10] 熊海萍, 李明慧, 段正秀, 等. 吉林省汉城型汉坦病毒基因分型研究[J]. 江苏农业科学, 2010(1): 40-42.

[11] 范飞能, 杨鹏飞, 施南峰, 等. 浙江省慈溪市啮齿动物中汉坦病毒分子流行病学研究[J]. 中华流行病学杂志, 2008, 29(4): 365-368.

本刊中的类似文章

- 高娟, 白亚娜, 胡晓斌, 程宁, 赵迟, 杨爱民. 兰州市伤害住院患者分布趋势性分析[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(11): 1488-1490
- 高娟, 白亚娜, 胡晓斌, 程宁, 赵迟, 杨爱民. 兰州市伤害住院患者分布趋势性分析[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(11): 1488-1490
- 高娟, 白亚娜, 胡晓斌, 程宁, 赵迟, 杨爱民. 兰州市伤害住院患者分布趋势性分析[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(11): 1488-1490
- 杨爱民, 白亚娜, 胡晓斌, 赵迟, 唐丹华, 刘磊, 刘鹏, 史晓媛. 兰州市道路交通伤害住院患者分布趋势性分析[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(5): 580-582
- 朱淑平, 宫建, 侯海燕, 薛红芳. 妇产科围手术期患者抗菌药物应用时间分析[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(4): 428-427
- 李春英, 雷霞, 于琼, 海岩, 郭卫东. 呼和浩特市婴幼儿腹泻轮状病毒基因亚型分析[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(1): 81-82
- 唐丹华, 胡晓斌, 白亚娜, 赵迟. 农村居民伤害住院患者分布状况趋势分析[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(1): 115-117
- 王旭霞, 王平贵, 王芳, 张晓曙, 李慧. 甘肃省及河西走廊地区乙型脑炎疫区变迁分析[J]. 中国公共卫生, 2013, 29(7): 992-996

文章评论 (请注意: 本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容! 评论内容不代表本站观点.)

| | | | |
|------|----------------------|------|---------------------------|
| 反馈人 | <input type="text"/> | 邮箱地址 | <input type="text"/> |
| 反馈标题 | <input type="text"/> | 验证码 | <input type="text"/> 7901 |