

论著

隐球菌免疫相关的甘露糖受体MR重组腺病毒载体的构建及鉴定

李平, 温海, 朱红梅, 徐红, 胡婵, 谭宏月

第二军医大学附属长征医院皮肤科, 上海 200003

摘要: 目的 从巨噬细胞系RAW264.7基因组中扩增甘露糖受体(MR)基因,克隆至穿梭质粒后包装重组腺病毒,以进一步研究甘露糖受体MR基因对树突状细胞参与抗新生隐球菌免疫的影响。方法 采用PCR方法以及基因重组方法扩增并克隆巨噬细胞基因组中的MR基因,包装能表达MR蛋白的重组腺病毒。结果 从巨噬细胞基因组获得MR全基因,克隆至pShuttle-CMV载体,包装了MR的重组腺病毒AD-MR,并在HEK293细胞中获得了表达。结论 成功克隆巨噬细胞MR基因并构建了可表达MR基因的重组腺病毒载体,为进一步研究MR基因在树突状细胞参与新生隐球菌免疫中的作用奠定基础。

关键词: 巨噬细胞 甘露糖受体 克隆 重组腺病毒 新生隐球菌

Construction and identification of recombinant adenovirus of mannose receptor gene

LI Ping, WEN Hai, ZHU Hong-mei, XU Hong, HU Chan, TAN Hong-yue

Department of Dermatology, Changzheng Hospital, Shanghai 200003, China

Abstract: Objective To clone and construct recombinant adenovirus of mannose receptor(MR) gene from RAW264.7 macrophage cell line.Methods PCR technique and recombination methods were used in cloning and construction recombinant adenovirus of MR gene, Western blot was used to verify the MR protein expressed in HEK293.Results MR gene was amplified from genomic DNA of macrophage and cloned into pShuttle-CMV vector.The linearized pShuttle-CMV plasmid was cotransformed with the pAdEasy-1 vector into the BJ5183 cells,producing the recombination adenovirus which can express the MR protein.Conclusion Successful cloning of MR gene and construction of MR gene expression recombinant adenovirus will be useful for the further research on the functions of MR in Dendritic cells.

Keywords: macrophage MR gene cloning recombinant adenovirus *Cryptococcus neoformans*

收稿日期 2012-01-09 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

国家自然科学基金(30870106,81071336)

通讯作者: 温海,E-mail:wenhai98@sohu.com;朱红梅,E-mail:hmzhu_cn@yahoo.com.cn

作者简介: 李平,男(汉族),博士研究生在读,主治医师.E-mail:lympin@tom.com

作者Email: wenhai98@sohu.com;hmzhu_cn@yahoo.com.cn

参考文献:

[1] Syme RM, Spurrell JC, Amankwah EK,et al. Primary dendritic cells phagocytose *Cryptococcus*

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(829KB)
- ▶ [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

- ▶ 巨噬细胞
- ▶ 甘露糖受体
- ▶ 克隆
- ▶ 重组腺病毒
- ▶ 新生隐球菌

本文作者相关文章

- ▶ 李平
- ▶ 温海
- ▶ 朱红梅
- ▶ 徐红
- ▶ 胡婵
- ▶ 谭宏月

PubMed

- ▶ Article by LI Ping
- ▶ Article by WEN Hai
- ▶ Article by ZHU Hong-mei
- ▶ Article by XU Hong
- ▶ Article by HU Chan
- ▶ Article by TAN Hong-yue

neoformans via mannose receptors and Fcγ receptor II for presentation to T lymphocytes[J]. *Infect Immun*, 2002, 70(11): 5972-5981.

[2] Otter M, Zockova P, Kuiper J, et al. Isolation and characterization of the mannose receptor from human liver potentially involved in the plasma clearance of tissue-type plasminogen activator[J].

Hepatology, 1992, 16(1): 54-59.

[3] East L, Isacke CM. The mannose receptor family[J]. *Biochim Biophys Acta*, 2002, 1572(2-3): 364-386.

[4] Gazi U, Martinez-Pomares L. Influence of the mannose receptor in host immune responses[J].

Immunobiology, 2009, 214(7): 554-561.

[5] Paveley RA, Aynsley SA, Turner JD, et al. The Mannose Receptor (CD206) is an important pattern recognition receptor (PRR) in the detection of the infective stage of the helminth *Schistosoma mansoni* and modulates IFN γ production[J]. *Int J Parasitol*, 2011, 41(13-14): 1335-1345.

[6] Cardona-Maya W, Velilla PA, Montoya CJ, et al. *In vitro* human immunodeficiency virus and sperm cell interaction mediated by the mannose receptor[J]. *J Reprod Immunol*, 2011, 92(1-2): 1-7.

[7] Mansour MK, Yauch LE, Rottman JB, et al. Protective efficacy of antigenic fractions in mouse models of cryptococcosis [J]. *Infect Immun*, 2004, 72(3): 1746-1754.

[8] Mansour MK, Latz E, Levitz SM. *Cryptococcus neoformans* glycoantigens are captured by multiple lectin receptors and presented by dendritic cells[J]. *J Immunol*, 2006, 176(5): 3053-3061.

[9] Pietrella D, Corbucci C, Perito S, et al. Mannoproteins from *Cryptococcus neoformans* promote dendritic cell maturation and activation[J]. *Infect Immun*, 2005, 73(2): 820-827.

[10] Dan JM, Kelly RM, Lee CK, et al. The role of the mannose receptor in a murine model of *Cryptococcus neoformans* infection[J]. *Infect Immun*, 2008, 76(6): 2362-2367.

[11] 李平, 温海. 隐球菌病的诊治进展[J]. *中国真菌学杂志*, 2011, 6(3): 186-189.

本刊中的类似文章

1. 李秀丽, 田媛, 史玉玲, 顾俊瑛, 李晓建, 刘至昱, 马越娥, 高飞, 王蓓蓓. 新生隐球菌MIS1基因的siRNA表达载体的构建及鉴定[J]. *中国真菌学杂志*, 2012, 7(1): 17-19, 23

2. 李秀丽, 田媛, 史玉玲, 顾俊瑛, 刘至昱, 李晓建, 高飞. 荚藜中甾体皂苷对新生隐球菌生物膜形成的抑制作用[J]. *中国真菌学杂志*, 2011, 6(6): 341-343

3. 周南, 黄晨, 潘炜华, 廖万清. 舍曲林抗新生隐球菌的体外及动物实验研究[J]. *中国真菌学杂志*, 2011, 6(5): 267-270

4. 潘炜华, 廖万清, 温海, 赵瑾, Ferry Hagen, Teun Boekhout. 利用微卫星标记研究新生隐球菌分子流行病学[J]. *中国真菌学杂志*, 0, (): 281-284

5. 周南, 黄晨, 潘炜华, 廖万清. 舍曲林抗新生隐球菌的体外及动物实验研究[J]. *中国真菌学杂志*, 0, (): 267-270

6. 潘炜华, 廖万清, 温海, 赵瑾, Ferry Hagen, Teun Boekhout. 利用微卫星标记研究新生隐球菌分子流行病学[J]. *中国真菌学杂志*, 2011, 6(5): 281-284

7. 冉梦龙, 鲁巧云, 涂平, 万喆, 杨淑霞, 吴艳, 李若瑜, 王爱平. 播散性隐球菌病1例及其实验研究[J]. *中国真菌学杂志*, 2011, 6(4): 207-211

8. 孙继梅, 王艳玲, 周秀珍, 郑伟, 张智洁, 刘勇. 新生隐球菌感染12例临床特点及实验室检测的回顾性分析[J]. *中国真菌学杂志*, 2011, 6(3): 154-157

9. 冯佩英, 黄怀球, 张静, 张晓辉, 孙九峰, 谢治, 鲁莎, 鲁长明, 席丽艳. 小鼠巨噬细胞吞噬马尔尼菲青霉酵母相细胞的实验观察[J]. *中国真菌学杂志*, 2010, 5(6): 332-335

10. 贾祎鹏, 朱红梅, 赵瑾, 温海. STE12 α 基因对新生隐球菌形态学影响的初步研究[J]. *中国真菌学杂志*, 2010, 5(6): 336-339

11. 张俊勇, 樊一斌, 徐红, 赵瑾, 仇芸, 温海. CD44在隐球菌性脑膜炎发病机制中的作用研究[J]. *中国真菌学杂志*, 2010, 5(6): 340-343

12. 史会连, 陈澍, 蒋卫民, 朱利平, 翁心华. 以反复多发脓肿为表现的播散型隐球菌病1例[J]. *中国真菌学杂志*, 2010, 5(5): 291-293

13. 王高峰, 孔庆涛, 王雪连, 刘芳, 桑红. 新生隐球菌荚膜研究现状[J]. *中国真菌学杂志*, 2010, 5(5): 312-315, 320

14. 冯丽娟, 万喆, 王晓红, 李若瑜, 刘伟. 近平滑念珠菌ERG 11基因编码区的克隆及生物信息学分析[J]. *中国真菌学杂志*, 2010, 5(2): 92-96

15. 邹先彪, 温海, 廖万清, 吴建华, 仇芸, 杨金水. 新生隐球菌的AFLP分析[J]. *中国真菌学杂志*, 2010, 5(2): 101-104