中国寄生虫学与寄生虫病杂志　2007 25 (1): 36-40　ISSN: 1000-7423 CN: 31-1248/R

实验研究

犬贾第虫病毒转染载体介导的绿色荧光蛋白在犬贾第虫体内的表达

陈丽凤1,2,李建华1,刘全3,赵月平1,曹利利1,张西臣1

1 吉林大学畜牧兽医学院， 长春130062；
2 河北科技师范学院, 秦皇岛 066000;
3 军事医学科学院军事兽医研究所， 长春130062

收稿日期　修回日期　网络版发布日期　接受日期

摘要
目的 构建犬贾第虫病毒（*Giardia canis* virus，GCV）转染载体。 方法 根据GCV基因组（DQ238861）的转录起始位点、复制起始位点及包装位点的序列特征和表达外源基因的顺式作用元件，将绿色荧光蛋白（GFP）基因替换GCV基因部分编码区，构建GCV基因与 GFP基因的嵌合体，并置T7启动子之下。用T7 RNA聚合酶体外转录后经电穿孔转染犬贾第虫滋养体，并用荧光显微镜检测GFP表达情况，间接ELISA测定转染后GFP的表达量。 结果 构建了犬贾第虫病毒重组质粒pGCV634/GFP/GCV2174，经Sac I 和Not I 双酶切得到约2.0和3.5 kb两条带，与预计值相符。由其介导的绿色荧光蛋白在犬贾第虫体内得到了高效表达，其表达量在转染后第1天达高峰(A_{490}=1.8)；以后随时间的延长而逐渐下降，14 d后绿色荧光信号基本消失。 结论 成功构建了犬贾第虫病毒转染载体，为贾第虫细胞基因表达调控的研究提供了方法。

关键词　犬贾第虫病毒　转染载体　绿色荧光蛋白

分类号

Giardia canis Virus Transfection Vector-Mediated Expression of Green Fluorescent Protein in the Parasite

CHEN Li-feng1,LI Jian-hua1,LIU Quan2,ZHAO Yue-ping1,CAO Li-li1,ZHANG Xi-chen1

1 College of Animal Science and Veterinary Medicine, Jilin University, Changchun 130062, China;
2 Hebei Normal University of Science & Technology, Qinhuangdao 066000, China; 3 Veterinary Institute, Academy of Military Medical Sciences, Changchun 130062, China

Abstract
Objective To construct *Giardia canis* virus (GCV) transfection vector. Methods According to transcriptional start site, replication origin and packaging site of GCV genome (DQ238861), a system was developed for the expression of a foreign gene in this organism by flanking the green fluorescent protein (GFP) gene with the fragments of GCV positive-strand RNA. The transcript of the construct was synthesized *in vitro* with T7 RNA polymerase and used to transfect GCV-infected trophozoites by electroporation. Results The recombinant plasmid pGCV634/GFP/GCV2174 was constructed. The expression of green fluorescent protein mediated by GCV transfection vector in *Giardia canis* peaked at 1 d after electroporation(A_{490}=1.8), and slowly decreased until 14 d post-transfection. Conclusion The engineered GCV vector can be successfully used to introduce and efficiently express a heterologous gene in the eukaryotic microorganism.

Key words　*Giardia canis* virus　Transfer vector　Green fluorescent protein

DOI：

通讯作者　张西臣 jianhuali7207@163.com

作者个人主页　陈丽凤1; 2; 李建华1; 刘全3; 赵月平1; 曹利利1; 张西臣1

扩展功能
本文信息
Supporting info
PDF(307KB)
[HTML全文](0KB)
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
复制索引
Email Alert
文章反馈
浏览反馈信息
相关信息
本刊中 包含“犬贾第虫病毒”的相关文章
本文作者相关文章
· 陈丽凤
·
· 李建华
· 刘全
· 赵月平
· 曹利利
· 张西臣