

研究简报

日本血吸虫Sj CyclophilinA基因的克隆、表达及其生物学功能研究

彭金彪,韩宏晓,洪 炆,王欣之,石耀军,傅志强,刘金明,林矫矫

(中国农业科学院上海兽医研究所/农业部动物寄生虫学重点开放实验室)

收稿日期 2009-8-25 修回日期 2010-1-21 网络版发布日期 2010-4-1 接受日期 2010-4-19

摘要

【目的】克隆和表达了日本血吸虫CyclophilinA (Sj CyPA) 编码基因cDNA,分析其在本血吸虫不同发育阶段虫体的表达情况,评估该重组抗原在小鼠体内诱导的抗血吸虫免疫保护效果。**【方法】**从实验室构建的7天童虫消减cDNA文库中,PCR扩增一EST序列的基因全长cDNA,提交到NCBI,登录号为GQ403666。应用荧光实时定量PCR分析该基因在日本血吸虫不同发育阶段虫体的表达情况,以pET28a (+) 为载体构建重组表达质粒,并在大肠杆菌中表达。诱导、表达、纯化和复性重组蛋白,测定其PPIase活性。利用Western blot检测重组蛋白的抗原性。以重组抗原免疫小鼠,评估其对小鼠诱导的免疫保护效果。**【结果】**PCR获得了Sj CyPA编码基因的全长cDNA,其开放阅读框为519 bp。荧光实时定量PCR分析表明,该基因在13 d童虫表达量最高,为童虫期高表达基因。构建了重组表达质粒pET28a (+) -Sj CyPA,并在大肠杆菌中成功表达。复性重组蛋白具有PPIase活性。Western blot试验显示该重组蛋白具有良好的抗原性,在小鼠免疫试验中,与空白对照组比较,免疫组小鼠获得18.72%的减虫率和44.6%的肝脏减卵率。**【结论】**获得了日本血吸虫童虫期高表达的Sj CyPA基因的全长cDNA,成功构建了Sj CyPA原核重组表达质粒,在大肠杆菌中成功表达,纯化复性得到有PPIase活性的Sj CyPA重组蛋白,并证实该重组抗原在小鼠体内诱导产生了部分免疫保护效果。

关键词 [日本血吸虫](#) [Cyclophilin A \(CyPA\)](#) [克隆和表达](#) [PPIase活性](#) [免疫保护效果](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

林矫矫 jjlin@shvri.ac.cn

作者个人主页:

彭金彪;韩宏晓;洪 炆;王欣之;石耀军;傅志强;刘金明;林矫矫

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(448KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“日本血吸虫”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [彭金彪,韩宏晓,洪 炆,王欣之,石耀军,傅志强,刘金明,林矫矫](#)