



位置: 首页 >> 期刊文章

噬菌体展示技术在HBV前-S1蛋白反式激活基因1启动子DNA的结合蛋白筛选中的应用

作者: [纪冬](#) [成军](#) [韩萍](#) [邵清](#) [陈国风](#)

单位: [解放军第302医院肝纤维化无创诊疗中心](#)

关键词: [乙型肝炎病毒](#) [乙型前-S1蛋白](#) [启动子转录启动子](#) [DNA结合蛋白质类](#)

分类号:

出版年,卷(期):页码: 2012,6(4):1-4

摘要:

【摘要】 目的 应用噬菌体展示技术筛选HBV前-S1蛋白反式激活基因1 (PS1TP1) 的启动子DNA结合蛋白, 进一步阐述PS1TP1在慢性乙型肝炎发病机制中的作用。方法 根据注册入GenBank的PS1TP1启动子DNA序列设计引物, 运用PCR技术以人基因组DNA为模板, 扩增得到获得PS1TP1启动子的DNA片段, 并通过亚克隆方法构建真核报告载体pCAT3-PS1TP1p, 之后转染HepG2细胞系, 采用酶联免疫吸附试验 (ELISA) 检测转染细胞中的氯霉素乙酰转移酶 (CAT) 的表达活性通过酶联免疫吸附法 (ELISA) 检测, 以验证所得到获得的DNA片段具有启动子活性; 将PS1TP1启动子DNA片段进行固相化, 对噬菌体人肝细胞cDNA文库进行筛选, 将所获得得到的噬斑裂解液进行PCR扩增, 测序后进行DNA序列分析和同源生物信息学搜索。结果 pCAT3-PS1TP1p瞬时转染的HepG2细胞的中CAT表达活性是对照组 (pCAT3-Basic空载体) 的32.9倍, 是pCAT3-promoter的4.2倍, 说明提示所得到获得的DNA片段具有启动子活性; 经过四4轮筛选, 共得到18个阳性克隆18个, 经PCR扩增、测序, 并经生物信息学分析后得了共筛选出PS1TP1启动子DNA结合蛋白编码基因共15个。结论 PCR扩增后所得到获得的PS1TP1启动子DNA片段具有顺式激活下游基因表达的作用, 为研究PS1TP1启动子功能奠定了基础; 噬菌体展示筛选结果提示PS1TP1可能参与了细胞周期调节、MAPK信号转导通路以及, 并且有可能在辅助性T细胞亚群的发育和B细胞的分化过程中发挥作用淋巴细胞基因 (过于笼统, 请核实) 表达的免疫调节过程。

基金项目:

国家自然科学基金 (No. 30700713); 北京自然科学基金 (No. 7122177)

作者简介:

参考文献:

服务与反馈:

[【文章下载】](#) [【加入收藏】](#)