

人脑内一含有ACP样结构域新基因的发现

Exploring a New Gene Containing ACP Like Domain in Human Brain and Expression It in *E. coli*

投稿时间: 1999-12-16 最后修改时间: 2000-2-27

稿件编号: 20010117

中文关键词: [基因](#) [脑](#) [乙酰基载体蛋白结构域](#) [生物信息学](#)

英文关键词: [gene](#) [brain](#) [acyl carrier protein domain](#) [bioinformatics](#)

基金项目: 国家自然科学基金面上项目和杰出青年基金资助(39825113).

作者	单位
邓艳春	第四军医大学生物化学与分子生物学教研室, 西安 710032
药立波	第四军医大学生物化学与分子生物学教研室, 西安 710032
刘新平	第四军医大学生物化学与分子生物学教研室, 西安 710032
聂晓燕	第四军医大学生物化学与分子生物学教研室, 西安 710032
王吉村	第四军医大学生物化学与分子生物学教研室, 西安 710032
张晓光	第四军医大学生物化学与分子生物学教研室, 西安 710032
苏成芝	第四军医大学生物化学与分子生物学教研室, 西安 710032

摘要点击次数: 92

全文下载次数: 4

中文摘要:

为寻找脑内新基因, 以正常成人全脑cDNA为模板, 采用锚定PCR方法进行扩增, 将琼脂糖DNA电泳鉴定获得的一约1 200 bp大小的特异性条带回收, 并克隆入T easy载体. 用310 Genetic Analyzer进行自动测序. 所得序列进行生物信息学分析: BLAST相似性分析结果证明所得序列为新序列, 读框分析表明, 该序列中存在一完整编码区, 编码含357个氨基酸的蛋白质. ProDom软件分析发现其含有酰基携带蛋白(ACP)样结构域. 随后, 经3' RACE法克隆到该基因的全长cDNA, 其全长为2 024 bp, 染色体定位在14q11.2, 含有16个外显子, 15个内含子, 该基因已登录到GenBank. 经设计编码区引物, 从T easy载体扩增出编码区后再克隆入pGEX-4T1表达载体, 经异丙基硫代-D-乳糖苷(IPTG)化学诱导表达. 其编码区克隆入pGEX-4T1表达载体后, 转入JM109宿主菌, 经IPTG诱导已得到表达. 点杂交及RNA印迹表明, 该基因在正常成人脑内广泛高表达.

英文摘要:

To look for new genes from human brain, a fragment was obtained using adaptor primer and 3' anchor polymerase chain reaction (PCR) with the human adult whole brain cDNA as template. The fragment was cloned into T easy vector and automatically sequenced with 310 Genetic Analyzer. Later the whole length cDNA of this novel gene was got with the method of 3' rapid amplification of cDNA end (RACE). The whole length of cDNA of this novel gene is 2 024 bp. Chromosome location is at 14q11.2 including 16 exons and 15 introns. After scanning the sequence against GenBank it is proved that the sequence is a new one. ORF analysis showed that there is a complete coding region in it, it can interpret a protein containing 357 amino acid residues. ProDom analysis result showed that there is an acyl carrier protein (ACP) like domain in it. The gene was banked into GenBank. Then, a pair of primers were designed and were used to amplify the coding region and cloned into pGEX-4T1 expressing vector to express it in *E. coli*. The Dot blotting and Northern blot showed that this novel gene is highly expressed in the normal adult human brain.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第382066位访问者.

主办单位: 中国科学院生物物理研究所和中国生物物理学会 单位地址: 北京市朝阳区大屯路15号
服务热线: 010-64888459 传真: 010-64889892 邮编: 100101 Email: prog@sun5.ibp.ac.cn
本系统由勤云公司设计, 联系电话: 010-62862645, 网址: <http://www.e-tiller.com>

京ICP备05002794号