

当前位置: 科技频道首页 >> 新药研发 >> 化学药 >> 新型镇痛剂-重组平颞海蛇神经毒素

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 新型镇痛剂-重组平颞海蛇神经毒素

关键词: 毒素 神经毒素 重组 癌 解热镇痛药 神经毒性

所属年份: 2000

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 中山大学

成果摘要:

该成果的平颞海蛇神经毒素基因是从平颞海蛇(Lapemishardwicki)毒腺cDNA文库中筛选克隆得到的新基因, 共获得三个编码短链神经毒素的基因, 分别称为sn12、sn36和sn160。这三个cDNA都编码81个氨基酸, 等电点约为8.5, 分子量约为7,000道尔顿, 包括21个氨基酸的信号肽和60个氨基酸的成熟肽、彼此之间只有一个氨基酸残基的差异, 位于第46位。采用PCR方法改造并扩增该三个cDNA, 克隆到表达载体PETTRX上, 以BL21-DE3为表达宿主, 经IPTG诱导, 三种神经毒基因在大肠杆菌中得到高效的可溶性融合表达。重组融合蛋白经过Ni<sup>(2+)</sup>ChelatingSephrose亲和色谱和Sephacryl-S100HR凝胶色谱得到有效纯化, 纯度达到98%以上, 纯化的重组毒素蛋白对NIH小鼠进行腹腔注射, 小鼠有明显的神经中毒反应, 三种短链神经毒素之间活性有区别。进一步的动物实验证明重组平颞海蛇神素具有很好的镇痛剂, 用于风湿性关节炎痛、三叉神经痛、坐骨神经痛、肋间神经痛、晚期癌肿瘤和麻风神经痛等, 其主要优势在于: 止痛作用快、效果好, 连续用药不会产生耐药性, 无成瘾性, 用药剂量少, 一般没有严重的毒副作用。其中, 对晚期癌肿瘤治疗的研究有着很重要地意义。该成果建立了海蛇神经毒素的大肠杆菌表达系统和重组神经毒素的鉴定的技术。而且为开发新的镇痛药物和治疗神经系统疾病药物奠定了基础。

成果完成人:

完整信息

### 行业资讯

甾体活性化合物的研制及合成...

醋酸祛炎舒松的工艺改进

基因工程生长激素及生长因子...

一种单甲氧基聚乙二醇-胰岛素...

长效复方消炎磺注射液的研制

磺基甜菜碱中型试验

化学合成生产硫酸伪麻黄碱

氨氯地平

结合态孕马混合雌激素提取方法

人绒毛膜促性腺激素(HCG)的纯...

### 成果交流

### 推荐成果

- [基于内源性物质的寡肽活性物...](#) 04-17
- [中国独创的一类抗癌新药-铭铂](#) 04-17
- [靶向PKC-alpha mRNA的反义药...](#) 04-17
- [维生素E的高效液相色谱分析法](#) 04-17
- [稀有金属锆-有机酸系列化合物...](#) 04-17
- [圈卷产色链霉菌变株](#) 04-17
- [\(S\)-异丝氨酸的合成](#) 04-17
- [抗前列腺增生药物-非那甾胺的...](#) 04-17
- [病毒抑制剂的设计合成及活性测定](#) 04-17

Google提供的广告

