

当前位置: 科技频道首页 >> 新药研发 >> 化学药 >> 重组人血管生成抑制素和内皮细胞抑制素的开发研究



请输入查询关键词

科技频道

搜索

重组人血管生成抑制素和内皮细胞抑制素的开发研究

关键词: 内皮细胞抑制素 肿瘤 人血管生成抑制素 抗癌药 重组

所属年份: 2001

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:

癌症是严重威胁人们生命的疾病,对其复发和转移的治疗一直未取得突破性进展。目前临床使用的抗癌药毒性很大,而且肿瘤转移之后易产生抗药性,寻找高效低毒、不易产生抗药性的抗癌药物成为当前抗肿瘤药物研究的重点。90年代以来,对实体瘤的研究发现,肿瘤的迅速生长和转移在很大程度上依赖于新生血管的形成,利用高效的血管生成抑制因子抑制肿瘤的血管生成,切断其血液/营养供应,可以抑制肿瘤的生长和转移。血管生成抑制素(Angiostatin)和内皮细胞抑制素(Endostatin)是先后在1994年和1997年发现的两种抗癌蛋白质,具有抑制原发瘤和转移瘤生长的功能,据1996年《自然》杂志报道,血管生成抑制素能抑制转移至老鼠的人乳腺癌、结肠癌和前列腺癌,抑制率都在95%以上。内皮细胞抑制素和血管生成抑制素具有相同的功能且有更高的抑癌活性。由于从血液,尿液或肿瘤细胞提纯血管生成抑制素或内皮细胞抑制素资源有限,成本高,无法大量生产,应用基因工程技术生产就显得十分重要。该研究的目的就在原有研究工作的基础上,通过能产生内皮细胞抑制素的基因工程菌的构建和发酵,产品的纯化,为其临床研究和应用打下基础。

项目的技术水平与技术程度:该研究组于1995年开始血管生成抑制素的研究并申请了国家和广东省自然科学基金,现已完成基因克隆、在大肠杆菌和酵母中表达和产物抑癌试验等工作并已完成内皮细胞抑制素基本建设投资基因的克隆、表达和小批量纯化。该项目的创新之处在于这两种蛋白质的作用机理与现有抗癌药物不同,无毒性,无抗药性,该项目的研究内容是当前肿瘤研究和治疗的前沿领域,已取得的研究结果在国内领先。处于国际先进水平。主要研究内容: 1. 基因克隆与序列分析。2. 表达载体的构建。3. 人血管生成抑制素和内皮细胞抑制素的表达。4. 表达产物的纯化。5. 表达产物的抑癌活性分析。6. 工程菌发酵条件的优化。7. 纯化工艺摸索。8. 中试。

成果完成人:

[完整信息](#)

行业资讯

- 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...
- 人绒毛膜促性腺激素(HCG)生...
- 薯蓣皂素酶法生产工艺及环保...
- 人绒毛膜促性腺激素(HCG)的...
- 人绒毛膜促性腺激素(HCG)精(...

成果交流

推荐成果

- [基于内源性物质的寡肽活性物质研究](#) 04-17
- [中国独创的一类抗癌新药-铭铂](#) 04-17
- [靶向PKC-alpha mRNA的反义药物优...](#) 04-17
- [维生素E的高效液相色谱分析法](#) 04-17
- [稀有金属锆-有机酸系列化合物的抗...](#) 04-17
- [圈卷产色链霉菌变株](#) 04-17
- [\(S\)-异丝氨酸的合成](#) 04-17

Google提供的广告

