

当前位置: 科技频道首页 >> 新药研发 >> 化学药 >> 半合成抗菌素-乙酰螺旋霉素

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 半合成抗菌素-乙酰螺旋霉素

关键词: 乙酰螺旋霉素 半合成抗菌素 抗菌素 大环内酯类抗生素 发酵

所属年份: 2002

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: 中国医学科学院&中国协和医科大学医药生物技术研究所

成果摘要:

乙酰螺旋霉素(Acetyl spiramycin, 简称AC-SPM)为大环内酯类抗生素螺旋霉素半合成衍生物, 1965年由日本首先研究成功。该品种对革兰氏阳性菌、淋病双球菌及梅毒螺旋体均有较强的抗菌作用。对其他抗生素无交叉耐药性, 对耐其他药物的葡萄球菌也有高度的敏感性。由于本品体内组织分布浓度高, 维持时间长, 加之能耐酸耐热, 因此比螺旋霉素、红霉素的抗菌作用强。本研究从甘肃永昌县土壤中分离到螺旋霉素生产菌L-799, 该菌种与国外报导的几种近似菌种比较均不同, 属于我国首次发现, 定名为螺旋霉素链霉菌(*Streptomyces spiramycetions n. Sp.*)。试验成功薄膜浓缩提取螺旋霉素的方法以及将螺旋霉素乙酰化制造乙酰螺旋霉素的工艺。本工艺生产的乙酰螺旋霉素产品质量稳定, 符合日本抗生物物质基准解说(1973版), 保存两年半未见质量变化。经生产证明, 该菌种发酵单位在1800~2000u/ml之间, 提取、半合成收率为60%, 原材料总成本约455.40元/kg, 废液用厌氧法一次处理产生甲烷, COD及BOD除去率在90%左右, 半合成所用的吡啶废液以活性炭吸附, 达到排放标准。体外试验表明本品抗革兰氏阳性菌活性强, 对金黄色葡萄球菌不诱导耐药性。体内试验表明乙酰螺旋霉素对感染金葡菌、链球菌、肺炎双球菌的小鼠有明显的保护作用, 其ED<sub>50</sub>分别为124.5mg/kg、23.26mg/kg、24.75mg/kg, 治疗效果优于螺旋霉素和红霉素。本品动物毒性低, LD<sub>50</sub>在5000mg/kg以上。经临床验证, 本品对各种球菌引起的肺部感染、化脓性扁桃体炎、乳腺炎、骨髓炎、中耳炎及皮肤软组织感染等疾病有效率平均为89.9%, 显效率为64.1%。鉴定意见:1.螺旋霉素生产菌是一株链霉菌新种。2.该菌株产生的抗生素螺旋霉素及其乙酰化衍生物乙酰螺旋霉素与日本报道的 Spiramycin及Acetyl spiramycin在理化性质上是一致的。主要成份相同。3.体外抗菌试验对革兰氏阳性细菌有较好的抗菌活性, 体内试验对感染了金葡菌、链球菌、肺炎双球菌的小鼠有明显的保护作用。对动物毒性较低, 口服后迅速吸收, 组织浓度高。4.通过532例的临床验证, 对多种球菌感染的平均有效率为89.9%, 显效率为64.1%。5.生产工艺基本成熟, 成品符合暂行质量标准(草案), 质量稳定, 生产过程中的三废已有处理办法。6.无锡第四制药厂对乙酰螺旋霉素肠溶片的研制工艺基本成熟, 质量标准(草案)可行, 符合生产要求。会议认为乙酰螺旋霉素疗效好, 副作用小, 特别是对其他抗菌药物耐药菌株(如青霉素、红霉素等)的感染也有效。它的研制成功为国内首创, 建议报批, 使本品早日投产, 以满足临床需要。

成果完成人: 郭惠成;周湘华

完整信息

### 行业资讯

甙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

<a href="#">维生素E的高效液相色谱分析法</a>	04-17
<a href="#">稀有金属锆-有机酸系列化合物...</a>	04-17
<a href="#">圈卷产色链霉菌变株</a>	04-17
<a href="#">(S)-异丝氨酸的合成</a>	04-17
<a href="#">抗前列腺增生药物-非那甞胺的...</a>	04-17
<a href="#">病毒抑制剂的设计合成及活性测定</a>	04-17

Google提供的广告

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)  
国家科技成果网

京ICP备07013945号