

当前位置: 科技频道首页 >> 新药研发 >> 化学药 >> 半合成抗菌素-丁胺卡那霉素

请输入查询关键词

科技频道

搜索

半合成抗菌素-丁胺卡那霉素

关键词: [丁胺卡那霉素](#) [氨基糖甙类抗生素](#) [半合成抗生素](#)

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: 中国医药集团四川抗菌素工业研究所

成果摘要:

丁胺卡那霉素(Amikacin)是1972年日本Bristol公司研究成功的半合成氨基糖甙类抗生素。本品对革兰氏阳性菌和阴性菌活性都很高,特别是对其它氨基糖甙类抗生素耐药菌有较强的活性,引起国内外广泛重视。本研究采用卡那霉素A生产中洗脱液为原料,通过N-苄氧羰基邻苯二甲酰亚胺(cb_2-NOP)保护氨基,再与侧链化合物L-γ-氨基-2-羟基丁酸(L-AHBA)的氨基保护活性酯(L-cb_2-AHBA-NOS)缩合,经氢化去保护基后用阴树脂层析精制及溶媒重结晶制得丁胺卡那霉素游离碱。本工艺的特点是以卡那霉素洗脱液及L-谷氨酸为主要原料,货源国内充足,其它原料均系国内产品,易于扩大生产;侧链合成操作方便,内酯不需要真空蒸馏,生产成本低,收率高。在成品中间体的合成中,6-N-苄氧羰基卡那霉素A用铜螯合保护氨基,以强离子交换树脂除铜及溶媒,简化了工序,节约了溶媒;以国产724树脂精制,产品质量高。本工艺还可以回收和重用卡那霉素,钯碳和双环己基碳化亚胺等重要原料,降低了成本。本工艺改革了国外文献使用苯和吡啶等有毒溶媒,以氨水喷淋分解光气,碱液吸收氯气和盐酸,三废处理措施有力,操作安全。丁胺卡那霉素临床评价高,畅销国际市场,我国每年花费大量外汇进口本品。国产丁胺卡那霉素的试制成功填补了国内这项空白。经过临床验证,国产丁胺卡那霉素对急性化脓性疾病总有效率为90.8%,其中对尿道感染、败血症及下呼吸道感染的有效率分别为97.3%、92.9%、94.5%,对化脓性全腹膜炎有效率为88.9%等。丁胺卡那霉素的试制成功不仅为我国临床提供了一种高效半合成抗生素,而且还将推动其它卡那霉素衍生物的研究。鉴定意见:丁胺卡那霉素合成工艺结合国情作了一些改进,工艺基本成熟,对“三废”提出了较恰当的处理意见,适合于工业化生产;临床试用质量标准,可以控制原粉及其制剂(冻干粉针、水针)的质量。药理学研究和临床验证表明,丁胺卡那霉素对革兰氏阳性和阴性菌,特别是对卡那霉素和庆大霉素等氨基糖甙类抗菌素耐药菌有较强的抑菌和杀菌作用,临床疗效显著,毒副反应轻。丁胺卡那霉素的试制成功,为我国增添了一个较好的抗感染新药。

成果完成人:

[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
- [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...](#)
· [病毒抑制剂的设计合成及活性测定](#)

04-17
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