

夏虎雄,蒲君峰. 考布他汀4A磷酸酯缓释纳米粒的制备及抗肿瘤活性考察[J]. 中国实验方剂学杂志, 2013, 19(8): 40~43

考布他汀4A磷酸酯缓释纳米粒的制备及抗肿瘤活性考察

Preparation and Anti-tumor Activity Investigation of Combretastatin A-4P Nanoparticles Encapsulated with PLGA

投稿时间: 2012-11-06 [下载全文](#)

DOI: 10.11653/syfj2013080040

中文关键词: [考布他汀4A磷酸酯](#) [聚乳酸-羟基乙酸共聚物](#) [缓释作用](#) [纳米粒](#) [抗肿瘤作用](#)

英文关键词: [combretastatin A-4P](#) [polylactic acid-polyglycolic acid copolymer](#) [sustained release](#) [nanoparticles](#) [anti-tumor effect](#)

基金项目:

作者	单位	E-mail
夏虎雄	兰州大学第一医院药剂科, 兰州 730000	xiahx77@163.com
蒲君峰	甘肃省人民医院药剂科, 兰州 730000	

摘要点击次数: 130

全文下载次数: 81

中文摘要:

目的: 以聚乳酸-聚羟基乙酸共聚物(PLGA)为载体材料, 制备考布他汀4A磷酸酯(CA4P)缓释纳米粒, 并考察其体内外抗肿瘤活性。方法: 采用W/O/W复乳-溶剂挥发法制备CA4P-PLGA纳米粒(CA4P-PLGA-NPs), 通过透射电镜观察其形态, 激光光散射仪测定粒径分布, HPLC测定载药量、包封率和体外累积释放率。采用MTT测定体外细胞毒活性, 通过荷瘤裸鼠试验评价CA4P-PLGA-NPs体内抑瘤活性。结果: CA4P-PLGA-NPs粒径分布较窄, 平均粒径113.7 nm, 平均载药量(12.5±0.8)%, 平均包封率(58.9±1.2)%, 具有一定缓释效果。MTT和荷瘤裸鼠试验表明CA4P-PLGA-NPs具有较好的抗肿瘤活性。结论: 采用W/O/W复乳-溶剂挥发法制备的CA4P-PLGA-NPs具有一定的缓释作用, 抗肿瘤活性较CA4P有所提高。

英文摘要:

Objective: To prepare combretastatin A-4P(CA4P) sustained release nanoparticles with poly(lactic acid-co-glycolic acid)(PLGA) as carrier material, and investigate its *in vitro* and *in vivo* anti-tumor activity. Method: CA4P-PLGA-NPs were made by W/O/W double emulsion solvent evaporation method, morphology of CA4P-PLGA-NPs was observed by transmission electron microscopy, particle size distribution was measured by dynamic laser scattering instrument, drug loading, encapsulation efficiency and *in vitro* cumulative release rate were determined by HPLC. *In vitro* cytotoxic activity of CA4P-PLGA-NPs on HeLa cell was measured by MTT assay, *in vivo* antitumor activity was evaluated by tumor-bearing nude mice test. Result: Particle size distribution of CA4P-PLGA-NPs was narrow with average particle size was 113.7 nm, average drug loading was (12.5±0.8)%, average encapsulation efficiency was (58.9±1.2)%, these data showed that CA4P-PLGA-NPs had a certain sustained-release effect. CA4P-PLGA-NPs had good *in vitro* and *in vivo* anti-tumor activity through MTT and tumor-bearing nude mice test. Conclusion: CA4P-PLGA-NPs prepared by W/O/W solvent evaporation method had sustained-release effect, its anti-tumor activity was better than CA4P.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

关闭



期刊信息

主管: 国家中医药管理局
 主办: 中国中医科学院中药所; 中国中西医结合学会中药专业委员会
 协办: 中国中医科学院西苑医院; 北京首儿药厂; 大连华立金港药业有限公司; 凉山彝族自治州第二人民医院
 国际刊号: ISSN1005-9903
 国内刊号: CN11-3495/R
 主编: 姜廷良
 社长: 蔡仲德
 影响因子: 0.711 (CJCR), 0.629,
 被引频次1298 (万方)
 网址:
 出版:
 地址: 北京东直门内南小街16号
 邮编: 100700
 电话: 010-84076882
 邮发代号: 2-417(国内)
 定价: 35
 E-mail: syfjx_2010@188.com
 广告代理:

版权声明

本刊文章和图标均有版权, 未经本刊允许, 不得转载, 违者必究



导航

- 期刊简介
- 电子杂志
- 学术专家
- 理事会
- 广告合作
- 会务信息

关注

- 新浪微博
- 腾讯微博
- 设为首页
- 加入收藏
- 加入右键
- 放到桌面

平台

- 在线投稿
- 稿件查询
- 编辑办公
- 专家审稿
- 杂志订阅

服务

- 网站地图

网络技术运维



您是本站第 4701655 位访问者 今日一共访问 223 次

Copyright ©2012 中国实验方剂学杂志编辑部 All Rights Reserved 京ICP备11006657号-3