

论文

金属细菌叶绿素的合成及其对肿瘤细胞的抑制作用

王梦亮;常如波;刘滇生

山西大学 现代化学研究所, 山西 太原 030006

摘要:

目的寻找一种新型光动力学疗法光敏剂。方法采用从光合细菌中分离纯化的脱镁细菌叶绿素为配体,与金属盐在有机溶剂中反应,合成了Cu, Zn, Co, Ni 4种金属细菌叶绿素,并对其紫外可见光谱和荧光光谱进行研究。此外还研究了4种金属细菌叶绿素对K562和HL60两种白血病细胞生长的影响。结果4种金属细菌叶绿素的光谱图都有可预见的漂移,证明金属已配位到细菌叶绿素的卟啉大环上。同时,4种金属细菌叶绿素都有很强的抑瘤作用,光照可以明显提高其抑瘤率。结论金属细菌叶绿素作为一种新型光敏剂具有优良的性质,是新一代光敏剂发展的一个方向。

关键词: 细菌叶绿素 过渡金属 光谱 肿瘤细胞

Synthesis and antitumour activity of metal complexes of bacteriochlorophyll

WANG Meng-liang; CHANG Ru-bo; LIU Dian-sheng

Abstract:

AimTo find a new PDT sensitizer. MethodsThere were four complexes (Cu, Zn, Co, Ni) synthesized through reaction of metal and deprivating-Mg bacteriochlorophyll in the organic solvent. Their antitumor action was detected by MTT. ResultsThe ultraviolet-visual spectrum and the fluorescence spectrum of these complexes showed that synthesis of these four complexes was succeeded. And these metal complexes have potent antitumor action on two kinds of leukaemic cells. Conclusion Metal bacteriochlorophylls as PDT sensitizers have very good properties and this is a way to develop new PDT sensitizers.

Keywords: transition metal spectrum tumour cell bacteriochlorophyll

收稿日期 2004-11-26 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 王梦亮

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

文章评论 (请注意:本站实行文责自负,请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(108KB)
- [HTML全文]
- 参考文献

服务与反馈

- 把本文推荐给朋友
- 加入我的书架
- 加入引用管理器
- 引用本文
- Email Alert
- 文章反馈
- 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- 细菌叶绿素
- 过渡金属
- 光谱
- 肿瘤细胞

本文作者相关文章

- 王梦亮
- 常如波
- 刘滇生

PubMed

- Article by
- Article by
- Article by

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="8124"/>

