

论文

叶绿素降解产物金属络合物的合成及其对⁶⁰Co辐射小鼠的放射保护作用

张广明;许德余;计国桢;吴秋业;常志初

中国科学院上海有机化学研究所十室,上海200032; *第二军医大学,上海200433

摘要:

通过蚕沙叶绿素的降解反应,研究了焦脱镁叶绿酸a、二氢卟吩e₆单甲酯及紫红素18等二氢卟吩衍生物的制备方法,首次设计合成了蚕沙叶绿素降解产物的钴、铜、锌金属络合物。在确认结构的基础上观察了它们对⁶⁰Co辐射小鼠的放射治疗作用,结果发现二氢卟吩e₆单甲酯铜络合物(7)能显著延长实验小鼠的存活时间,增加21d后小鼠存活数量。

关键词: 叶绿素降解 二氢卟吩金属络合物 ⁶⁰Co辐射

STUDIES ON THE SYNTHESIS AND EXPERIMENTAL THERAPEUTIC EFFECTS OF METAL CHLORIN ON ⁶⁰Co-IRRADIATED MICE

Zhang Guangming; Xu Deyu ; Ji Guozhen; Wu Qiuye and Chang Zhichu

Abstract:

Pheophorbide a and pyropheophorbide a were prepared by acid degradation of crude chlorophylls isolated from silkworm excrement. Pheophorbide a was further degraded to chlorin e₆ monomethyl ester in alkaline methanol in absence of oxygen. Pure purpurin 18 was directly prepared from alkali degradation of silkworm excrement crude chlorophylls in presence of oxygen. Nine chlorin complexes of Co,Cu and Zn were synthesized for the first time. Preliminary pharmacological tests showed that chlorin e₆ monomethyl ester copper complex(7) could increase survival and prolong the surviving time of ⁶⁰Co-irradiated mice significantly.

Keywords: Metal chlorin ⁶⁰Co irradiation Chlorophyll degradation

收稿日期 1997-10-06 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者:

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(965KB)
- [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

- 叶绿素降解
- 二氢卟吩金属络合物
- ⁶⁰Co辐射

本文作者相关文章

- 张广明
- 许德余
- 计国桢
- 吴秋业
- 常志初

PubMed

- Article by
- Article by
- Article by
- Article by
- Article by

反 馈 人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
-------------	----------------------	------	----------------------

反馈
标题

验证码

2451