

论文

苍葱中含硫化合物对培养心肌细胞的作用

赵怀清;王学娅;难波恒雄

沈阳药科大学基础部, 沈阳 110015; 1.辽宁省基础医学研究所, 沈阳 110005; 2.日本富山医科药科大学和汉药研究所, 日本

摘要:

目的: 考察葱(Allium victorialis L.)中的5种化合物对小鼠培养心肌细胞的作用。方法: 制备小鼠的培养心肌细胞, 利用微机控制的图像分析监视系统, 考察葱中分离出的5种挥发性成分对培养心肌细胞的心率及振幅的作用。结果: 其中二甲基二硫、甲基烯丙基三硫、甲基烯丙基硫醚和二烯丙基二硫对培养心肌细胞的心率和振幅均有明显的增强作用, 并对Ca²⁺-ATP酶有明显的抑制作用, 而不含硫的2-戊酮对心率、振幅、Na⁺, K⁺-ATP酶及Ca²⁺-ATP酶均无影响。结论: 含硫化合物引起的正性肌力作用可能与它的酶抑制作用有关。

关键词: 培养心肌细胞 自发性心率 正性肌力作用 葱 含硫化合物

EFFECTS OF SULFUR COMPOUNDS FROM CAUCAS (ALLIUM VICTORIALIS L.) ON THE SPONTANEOUS BEATING OF MYOCARDIAL CELL SHEETS IN VITRO

Zhao Huaiqing; Wang Xueya

Abstract:

AIM: To study the effects of volatile sulfur compounds isolated from caucas (Allium victorialis L.) on spontaneous beating of cultured mouse myocardial cells. METHODS: Cultured mouse myocardial cells were prepared. The effects of five compounds from caucas on the rate and amplitude of beating of cultured myocardial cells were examined by using microcomputer-driven image analyzing system. RESULTS: Of these compounds, dimethyl disulfide(DMDS), methyl allyl trisulfide(MATS), methyl allyl sulfide(MAS) and diallyl disulfide(DADS) appreciably increased the beating rate and beating amplitude, and significantly inhibited Ca²⁺ ATPase activity, but non-sulfur 2-pentanone did not affect them. CONCLUSION: The positive inotropic effect on cultured myocardial cell sheets induced by sulfur compounds may be correlated with its inhibition on enzyme.

Keywords: spontaneous beating positive inotropic effect Allium victorialis L. sulfur compounds cultured myocardial cell

收稿日期 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(145KB)
- [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

- 培养心肌细胞
- 自发性心率
- 正性肌力作用
- 葱
- 含硫化合物

本文作者相关文章

- 赵怀清
- 王学娅
- 难波恒雄

PubMed

- Article by
- Article by
- Article by

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反			

反馈
标题

验证码

3607