

论文

中药大黄的生化学研究 X XII 蒽醌衍生物对兔肾髓质Na⁺-K⁺-ATP酶活性的抑制和利尿作用

周晓明;陈琼华

中国药科大学生物化学研究室,*南京84届研究生

摘要:

家兔实验表明:大黄素、大黄酸以30 mg/kg的剂量灌胃给药,2~4h后尿量、排Na⁺和K⁺量达最高峰,比对照组明显增多。而芦荟大黄素和大黄酚的作用较弱。大黄素、大黄酸和芦荟大黄素对兔肾髓质Na⁺-K⁺-ATP酶活性有较强的竞争性抑制作用。

关键词: 蒽醌衍生物 利尿 Na⁺-K⁺-ATP酶

BIOCHEMICAL STUDY OF CHINESE RHUBARB X XII. INHIBITORY EFFECT OF ANTHRAQUINONE DERIVATIVES ON Na⁺-K⁺-ATPase OF RABBIT RENAL MEDULLA AND THEIR DIURETIC ACTION

XM Zhou and QH Chen

Abstract:

Inhibitory effect of anthraquinone derivatives isolated from Chinese rhubarb on Na⁺-K⁺-ATPase of rabbit renal medulla and their diuretic action were investigated. The diuretic, natriuretic and kaliuretic effects of emodin were increased by 5.9, 4.4 and 3.2 times compared with the control respectively during 9. to 4 h after p. o. administration, while that of rhein were increased by 5.8 4.6 and 3.9 times respectively. Aloe-emodin and chrysophanol only showed weak effects. Emodin, rhein and aloe-emodin exhibited strong competitive inhibition on Na⁺-K⁺-ATPase activity with IC₅₀ of 9.8 μg/ml, 11.0 μg/ml and 19.3 μg/ml and Ki value of 1.33×10⁻⁶, 1.41×10⁻⁶ and 7.41×10⁻⁶ mol/L respectively. It seems that the diuresis of emodin and rhein are probably due to the inhibition of Na⁺-K⁺-ATPase activity.

Keywords: Diuresis, Na⁺-K⁺-ATPase. Anthraquinone derivatives

收稿日期 1987-01-02 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

- 1. 丁岩;何丽容;曹卡加;陆豫;古练权;符立梧.叠氮甲基蒽醌衍生物诱导KB细胞及其耐药株细胞的凋亡[J]. 药学报, 2005,40(1): 22-26

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(217KB)
- [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

- 蒽醌衍生物
- 利尿
- Na⁺-K⁺-ATP酶

本文作者相关文章

- 周晓明
- 陈琼华

PubMed

- Article by
- Article by

反 馈 人	<input type="text"/>	邮 箱 地 址	<input type="text"/>
反			

馈
标
题

验证码

3312