

论文

2-[对-(二甲氨基)苯乙烯]氯化甲基吡啶对大鼠心电图、豚鼠左心房收缩及乳头肌动作电位的影响

蒋学英;周承明;李迪明;张克锦

新疆医学院药理教研室, 乌鲁木齐 830001 *现单位: 中国医学科学院药物研究所, 北京 100050

摘要:

2-[对-(二甲氨基)苯乙烯]氯化甲基吡啶(DSPM-Cl),是由氯取代2-[对-(二甲氨基)苯乙烯]碘化甲基吡啶(DSPM)上的碘而得。本文应用心电图、机械收缩描记方法及细胞内标准微电极技术,研究DSPM-Cl对大鼠心电图(ECG)、豚鼠心房肌量效曲线及对豚鼠乳头肌快反应动作电位(AP)、高钾除极慢反应动作电位(SAP)的影响。结果显示,DSPM-Cl(2mg·kg⁻¹)对大鼠有明显的负性频率、负性传导作用,分别使PP间期、PR间期延长达66.2%(P<0.01),17.0%(P<0.01),50μmol·L⁻¹能明显抑制左心房收缩力,非竞争性拮抗Iso及CaCl₂对豚鼠左心房的正性肌力作用,PD_{2'}分别为4.6,4.34,100μmol·L⁻¹DSPM-Cl延长动作电位时程APD₉₀,有效不应期(ERP),降低高钾除极豚鼠乳头肌0期最大上升速率Vmax,其作用与Ver相似,提示DSPM-Cl可能为钙拮抗剂。

关键词: 2-[对-(二甲氨基)苯乙烯]氯化甲基吡啶 异丙肾上腺 维拉帕米 乳头肌 动作电位

EFFECTS OF 2-(P-DIMETHYLAMINOSTYRYL)PYRIDINE METHYCHOLIDE (DSPM-Cl) ON ECG, LEFT ATRIUM CONTRACTIVITY AND ON PAPILLARY MUSCLE ACTION POTENTIALS

XY Jiang;CM Zhou;DM Lj and KJ Zhang

Abstract:

The effects of DSPM-Cl on ECG in rats, on the dose effect curve in guinea pig left atria and on the fast action potential (AP), high-K⁺ depolarized slow action potential (SAP) in guinea pigs papillary muscle were examined electrophysiologically. DSPM-Cl (2 mg·kg⁻¹) showed significant negative frequency, negative conductivity effect, and prolonged the PP and PR interval. DSPM-Cl (30~50 μmol·L⁻¹) was shown to inhibit left atria contractility and shift the concentration-response curve of Iso and CaCl₂ to the right with PD_{2'} values of 4.60 and 4.13, respectively. In addition, DSPM-Cl was found to prolong the duration of action potential 90 (APD₉₀) and effective refractory period (ERP), and decrease the maximal upstroke velocity (Vmax) in K⁺-depolarized guinea pigs papillary muscles. The results suggest that, like verpamil, DSPM-Cl might be a calcium antagonist.

Keywords: Isoproterenol Verpamil Papillary muscle Action potential 2-(P-Dimethylaminotyryl) pyridine methycholide

收稿日期 1995-01-03 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 (265KB)
- [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

- 2-[对-(二甲氨基)苯乙烯]氯化甲基吡啶
- 异丙肾上腺
- 维拉帕米
- 乳头肌
- 动作电位

本文作者相关文章

- 蒋学英
- 周承明
- 李迪明
- 张克锦

PubMed

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

反馈

邮箱地址

人			
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="9250"/>