

论文
电喷雾飞行时间质谱法研究溶液pH值对醋氨己酸锌络合结构的影响

余翀天;郭寅龙;张尊建;相秉仁;安登魁

1.中国科学院上海有机化学研究所,上海 200032;2.中国药科大学,江苏 南京 210009

摘要:

目的 考察不同pH值条件下醋氨己酸锌络合结构的稳定性。方法 测定不同pH值醋氨己酸锌溶液的电喷雾离子化/飞行时间质谱,研究其络合结构的稳定性。结果 证明醋氨己酸锌络合结构在pH值为2.54时最稳定,且在此pH值有一定的缓冲作用。根据质谱数据,发现在此pH条件下,醋氨己酸锌较易形成 $(M+ZnY)^+$ ($Y=CH_3CONH(CH_2)_5COO^-$)和 $(2M+Na)^+$ 离子。结论 醋氨己酸锌能减低胃的酸度;可进一步形成多聚体;对于胃酸分泌过多的病人,它与质子泵阻断剂、胃酸抑制剂的联合用药是合理的。

关键词: 醋氨己酸锌;电喷雾离子化;飞行时间质谱

EFFECT OF SOLUTION pH VALUE ON THE CHELATION STRUCTURE OF ZINC ACEXAMATE BY ELECTROSPRAY IONIZATION MASS SPECTROMETRY

YU Chong-tian GUO Yin-long;ZHANG Zun-jian XIANG Bing-ren AN Deng-kui

Abstract:

AIM To study the effect of solution pH value on the chelation structure of zinc acexamate. METHODS A series of samples at different solution pH values were prepared by 10% HCl or 1 mol.L⁻¹ NH₃.H₂O. Then API/TOFMS with electrospray ion source was applied to assay the samples. The nitrogen curtain gas and nebulizer gas were adjusted to a constant flow rate of 0.6 μL.min⁻¹ and 2 μL.min⁻¹ respectively. Samples were infused into the electrospray interface using a 500 μL syringe pump at a flow rate of 5 μL.min⁻¹. Mass spectra were acquired in positive ion modes by scanning over the range of m/z 100~1 000. RESULTS The chelation structure of zinc acexamate is stable at pH 2.54 and it can be easy to form the ion $(M+ZnY)^+$ ($Y=CH_3CONH(CH_2)_5COO^-$) and $(2M+Na)^+$ in this condition. CONCLUSION The drug is an effective antiulcer agent. It may decrease the acidity of stomach juice, and form a polymer to protect the ulcer.

Keywords: electrospray ionization time-of-flight mass spectrometry zinc acexamate

收稿日期 2000-03-27 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 郭寅龙

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(107KB)
- [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

- 醋氨己酸锌;电喷雾离子化;飞行时间质谱

本文作者相关文章

- 余翀天
- 郭寅龙
- 张尊建
- 相秉仁
- 安登魁

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

7295