

RP-HPLC Method for Determination of Ca^{2+} , Mg^{2+} -ATPase Activity

Chen Dingding, Dai Dezai, Liu Bo
Research Division of Pharmacology, China Pharmaceutical University, Nanjing 210009

Abstract The rat myocardium Ca^{2+} , Mg^{2+} -ATPase activity was measured with RP-HPLC method. The method is convenient, rapid, sensitive, precise and reproducible for ATPase assay. The conditions of HPLC were as follows: 0.0667 mol/L KH_2PO_4 - K_2HPO_4 buffer (pH 5.92) was as mobile phase solution, elution rate was 1.5 ml/min, column pressure was 3000 Pa and detection wavelength was 254 nm.

Key words RP-HPLC; Molybdate blue colorimetry; Ca^{2+} , Mg^{2+} -ATPase

【文摘 022】 乙吗噻嗪胃内滞留漂浮型缓释片的研究 BM Regmi, 刘建平, 屠锡德. 药学学报, 1996, 31(1):54

研制了乙吗噻嗪胃内滞留漂浮型缓释片剂(E-HBS)。实验结果表明:本品的体外溶出符合一级动力学过程($K_r=0.2436\text{ h}^{-1}$);人体胃内 γ -闪烁照像显示 E-HBS 在胃内滞留时间长达 6 h 以上,明显长于市售普通片(ECT 1~1.5 h);血药浓度经时曲线平缓持久,达到良好的缓释效果;体内外实验数据有显著的相关性($P<0.01$)。

【文摘 023】 7-(香豆素-3-甲酰胺)-3-[1-(取代)吡啶基甲基]头孢菌素的合成 徐 谦,段廷汉,李明华. 中国药学杂志, 1996, 31(1):41

目的:探讨 3'-乙酰氧基被 *N*-亲核试剂取代的反应条件、分离精制方法和新头孢菌素的体外抗菌活性。**方法:**7-(香豆素-3-甲酰胺)头孢菌素在 NaI 或 KSCN 的存在下与吡啶和 β -甲基吡啶反应,产物用大孔吸附树脂及葡聚糖凝胶柱层析分离。**结果:**合成的二个新头孢菌素化合物,由红外光谱、元素分析和核

磁共振谱确证其化学结构。体外抗菌试验表明,对某些革兰阴性菌有一定的抑菌作用。**结论:**该反应中加入大量的 NaI 可缩短反应时间并减少杂质。大孔吸附树脂可有效地将头孢菌素与无机盐分离。

【文摘 024】 异波帕胺与哇巴因的正性肌力作用的动力学比较 黄 璐,戴 茜,仇怡堂等. 中国药理学报, 1996, 17(1):66

目的:比较异波帕胺(Ibo)与哇巴因(Oua)正性肌力作用药效的动力学。**方法:**以离体猫右心室乳头状肌递增药浓观察正肌效应。最大反应是药物递增到发生自发收缩前的反应。以 $\lg[E/(E_{\max}-E)]$ 对 $\lg C$ 得 Hill 方程。**结果:**Hill 方程中 *S* 值:Ibo 及 Oua 分别为 1.16 与 1.97, Ibo 的 *S* 值小于 Oua,使 C_{95}/C_5 (产生 95% 及 5% 最大药效的药浓) Ibo (264) 是 Oua (22.9) 的 11 倍。与 Oua 相比: Ibo 起效浓度低,斜率小及最大药效的浓度高。药浓下降时, Ibo 的药效-药浓曲线呈现逆时针滞后滞,比 Oua 更明显。**结论:**在药浓增加及下降时, Ibo 的正肌效应的变化比 Oua 为小。