

## 醋酸地塞米松聚乳酸-羟基乙酸共聚物缓释微球 药物含量和体外释放度测定

蔡翠芳,唐 星,邹梅娟,李积军

沈阳药科大学药学院, 辽宁 沈阳 110016

收稿日期 2007-10-9 修回日期 1900-4-15 网络版发布日期 2008-5-30 接受日期 2007-11-9

### 摘要

目的 建立醋酸地塞米松聚乳酸-羟基乙酸共聚物缓释微球中药物含量和释放度测定的方法,为易降解药物的含量测定提供依据。方法 采用高效液相-紫外检测法测定聚合物缓释微球中醋酸地塞米松及降解产物的含量,并建立降解产物峰面积与减少的原形药物峰面积之间的线性关系,准确测定和计算微球中药物的释放度。结果 微球中醋酸地塞米松含量测定方法回收率为 $(101.8 \pm 1.2)\%$  ( $n=6$ ),日内日间精密度高,线性回归降解产物峰面积与减少的原形药物峰面积得关系式 $A_{\text{degradation}}=0.9087(A_0-A_t)-994.76$  ( $R^2=0.9974$ ),  $A_{\text{total}}=(A_{\text{degradation}}+994.76)/0.9087+A_t$ 。此方法补偿了解析所引起的测定误差。结论 该测定方法对于易降解药物的测定具有一定的借鉴意义。

关键词 [药剂学](#) [微球](#) [高效液相-紫外检测法](#) [醋酸地塞米松](#) [乳酸-羟基乙酸共聚物](#) [含量测定](#)

分类号 [R944](#)

## Drug assay and in vitro release determination for dexamethasone acetate loaded PLGA microspheres

CAI Cui-fang, TANG Xing, ZOU Mei-juan, LI Ji-jun

School of Pharmacy, Shenyang Pharmaceutical University, Shenyang 110016, China

### Abstract

Objective To establish methods of drug assay and in vitro release determination of dexamethasone acetate loaded PLGA microspheres. Methods HPLC-UV was adopted. Linear relationship between the area of dexamethasone acetate degradation product and the reduction in dexamethasone acetate area was established. Results The recovery of this method was  $(101.8 \pm 1.2)\%$  ( $n=6$ ). Linear regression equation between the degradation product and the reduction in drug area was  $A_{\text{degradation}}=0.9087(A_0-A_t)-9.9476 \times 10^2$ ,  $R^2=0.9974$ , the concentration of drug was calculated as  $A_{\text{total}}=(A_{\text{degradation}}+9.9476 \times 10^2)/0.9087+A_t$ . Conclusions This is a promising method to determine the concentration of unstable drug during release process.

Key words [pharmaceutics](#) [microspheres](#) [HPLC-UV](#) [dexamethasone acetate](#) [polylactic-co-glycolic acid \(PLGA\)](#) [content determination](#)

DOI :

通讯作者 唐星 [tangpharm@sina.com.cn](mailto:tangpharm@sina.com.cn)

作者个人主页 蔡翠芳;唐 星;邹梅娟;李积军

### 扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(183KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“药剂学”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [蔡翠芳](#)
- [唐 星](#)
- [邹梅娟](#)
- [李积军](#)