

论文

通过交联度控制 $\beta$ -环糊精聚合物对药物的载入与释放

王齐放<sup>1</sup>, 李三鸣<sup>1\*</sup>, 张予阳<sup>2</sup>, 张弘<sup>2</sup>

(沈阳药科大学 1. 药学院, 2. 生命科学与生物制药学院, 辽宁 沈阳 110016)

摘要:

本研究使用具有不同交联度 (CLD) 的 $\beta$ -环糊精聚合物 ( $\beta$ -CDP) 为载体与布洛芬形成包合物, 考察 $\beta$ -CDP结构和组成对药物载入和释放的影响。通过FT-IR和<sup>13</sup>C NMR确定 $\beta$ -CDP结构特征。结果表明在 $\beta$ -CDP中仍保留 $\beta$ -CD的原有结构特征。 $\beta$ -CDP的CLD是决定药物载入及释放的重要因素, 增加 $\beta$ -CDP的CLD会使药物的载入量减少, 释放量增大。

关键词:  $\beta$ -环糊精  $\beta$ -环糊精聚合物 交联度 药物载入 药物释放

Modulating drug loading and release profile of  $\beta$ -cyclodextrin polymers by means of cross-linked degree

Abstract:

The purpose of the present study is to use  $\beta$ -cyclodextrin polymers ( $\beta$ -CDP) with different cross-linked degree (CLD) to form inclusion complexes with ibuprofen and examine the effects of structural and compositional factors of  $\beta$ -CDP on its drug loading and release behaviors. A series of  $\beta$ -CDP with different CLD were synthesized and characterized by Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FT-IR) and <sup>13</sup>C NMR spectrum. The  $\beta$ -CDP was systemically characterized for the relation between the CLD of  $\beta$ -CDP and the drug loading and release as well. The results of FT-IR and <sup>13</sup>C NMR showed that similar peak-shaped vibration of  $\beta$ -CDP and  $\beta$ -CD implies that the polymer keeps the original characteristic structure of  $\beta$ -CD. The CLD of the  $\beta$ -CDP played a critical role in the drug loading and release, increasing the CLD resulted in reduction of drug loading, but increase in drug release.

Keywords:  $\beta$ -cyclodextrin  $\beta$ -cyclodextrin polymer cross-linked degree drug loading drug release

收稿日期 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. 傅崇东; 赵磊; 蒋雪涛. 阳离子聚合物Eudragit RL对电解质的敏感性及其对不同药物释放的影响[J]. 药学学报, 1998, 33(7): 538-543
2. 齐美玲; 王鹏; 郑俊民; 张汝华. 盐酸尼卡地平定时释放片研究[J]. 药学学报, 1999, 34(9): 710-715
3. 严俊; 徐国刚; 徐荣南. 载药对pH敏感凝胶溶胀和释药行为的影响[J]. 药学学报, 1999, 34(11): 868-872

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(178KB)
- ▶ [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

- ▶  $\beta$ -环糊精
- ▶  $\beta$ -环糊精聚合物
- ▶ 交联度
- ▶ 药物载入
- ▶ 药物释放

本文作者相关文章

- ▶ 王齐放
- ▶ 李三鸣
- ▶ 张予阳
- ▶ 张弘

PubMed

- ▶ Article by Wang, J. F.
- ▶ Article by L. S. M.
- ▶ Article by Z. Y. Y.
- ▶ Article by Z. H.

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.)

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text"/> 1250