

<<药物微囊化新技术及应用>>

图书基本信息

书名：<<药物微囊化新技术及应用>>

13位ISBN编号：9787117096935

10位ISBN编号：7117096934

出版时间：2008-1

出版单位：人民卫生

作者：张强陈庆华

页数：394

字数：617000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<药物微囊化新技术及应用>>

内容概要

本书重点在于对药物微囊化新技术及其在药物制剂开发研究中的应用进行介绍。全书共分七章，不仅对可生物降解微球、纳米粒、脂质体、药用微丸的制备技术及其应用进行了系统、深入的阐述，而且对物理机械法微囊化的装置进展、微粒的释药数学模型、国外目前成熟的药物微囊化技术平台以及上市产品等进行了详细介绍。

实用性和新颖性是本书的两大特点。

本书编写人员均为多年从事上述领域研发和教学的一线专业人员，内容除系统介绍制备技术、新型辅料和装置的应用外，还结合自己的实践经验，对工艺中常见问题及可能解决的方法提出了自己的见解，对读者有很好的启发和参考价值。

本书适用于从事药学、生命科学和化工等领域研究和开发的技术人员，也可供相关专业高年级本科生、研究生和教师参考阅读。

<<药物微囊化新技术及应用>>

书籍目录

第一章 可生物降解微球制备技术及其应用 第一节 概述 第二节 化学合成可生物降解聚合物的类型及特性 一、聚酯类 二、聚酸酐类 三、聚原酸酯类 四、含磷聚合物类 五、其他 第三节 可注射微球的生物降解性与生物相容性 一、生物降解性 二、生物相容性 (一) 聚合物与组织间的相互作用 (二) PLA和PLGA微球作为缓控释给药系统载体的研究和应用实例 第四节 可生物降解微球的制备方法及其进展 一、乳化-液中干燥法 (一) 单乳化-液中干燥法 (二) 复乳化-液中干燥法 (三) 聚合物合金技术在乳化-液中干燥法中的应用 二、喷雾干燥法 (一) 常规喷雾干燥法 (二) 超声喷雾-低温固化法 三、相分离法 (一) 溶媒-非溶媒法 (二) 溶媒移除法 四、基于相分离原理的新型长效注射给药系统及其在微球制备中的应用 (一) 溶液-凝胶互变型缓释注射剂 (二) 乳剂-微球互变型缓释注射剂 (三) 可注射埋植剂的安全性与药效学评价 第五节 可生物降解微球制备过程中的常见问题及解决办法 一、可生物降解聚合物的选择 (一) 聚合物药政注册状况 (二) 均聚物或共聚物的选择 (三) 聚合物端基极性对微囊化的影响 (四) 聚合物结晶度及其热力学属性 二、提高微囊化药物包封率的方法 (一) 聚合物溶媒的选择 (二) 内水相的影响 (三) 外水相添加剂的影响 三、微球释药速度的调节 (一) 微囊化方法的选择 (二) 聚合物骨架材料的选择 (三) 亲水性添加剂的作用 (四) 减压干燥在微球制备工艺中的应用 (五) 药物理化性质的影响 (六) 微球粒径和载药量对释药速度的影响 四、改善可生物降解微球中蛋白质药物稳定性的方法 (一) 影响可生物降解微球中蛋白质药物稳定性的因素 (二) 利用预处理的方法提高蛋白质药物的稳定性 (三) 为蛋白质药物筛选有效的稳定剂 (四) 微囊化方法与蛋白质药物稳定性的关系 (五) 微球释放过程中蛋白质药物的稳定化问题 第六节 可生物降解微球缓释注射剂的质量评价 一、微球的物理特性评价 (一) 形态 (二) 粒径及其分布 (三) 载药量及其均匀度 (四) 药物包封率 (五) 有机溶媒残余量 (六) 聚合物的玻璃化转变温度与晶型改变 (七) 其他 二、微球的药剂学特性评价 (一) 释药试验 (二) 聚合物材料的降解试验 (三) 微球的微生物检查 第七节 可生物降解微球的应用新领域——一次性疫苗 一、抗原微球的制备及其特性 (一) 微球的制备方法 (二) 影响微球中抗原稳定性的因素 (三) 微球中抗原的释放行为 二、一次性免疫微球的研究进展 (一) 微球与佐剂相结合 (二) 佐剂与聚合物的复合物 (三) 经黏膜途径免疫 (四) 抗肿瘤免疫 三、一次性免疫微球存在的问题和发展方向 参考文献第二章 纳米粒的制备及应用第三章 脂质体技术第四章 药用微丸的制备和包衣技术进展第五章 物理机械法微囊化装置进展概况第六章 聚合物微粒中药物释放的数学模型第七章 国外成熟的药物微囊化技术平台与上市产品

<<药物微囊化新技术及应用>>

章节摘录

1 第一章 可生物降解微球制备技术及其应用第一节 概述药物微囊化 (microencapsulation) 技术是现代药剂学中十分重要的研究内容, 利用其开发新型给药系统 (drug delivery system) 一直是人们关注的热点。

该技术由若干边缘学科交会而成, 不但需要深厚的聚合物知识, 熟练的乳化及相关制剂技术, 而且必须对药物包括多肽蛋白质类药物的理化性质及生物学特性有一定深度的了解。

在1970年以前, 微囊化技术被认为是一种很神秘的工艺, 国外只有少数几家医药公司有能力和开展相关研究, 而且在学术会议上也很少有关于这方面的报告。

如今, 药物的微囊化技术已成为许多医药开发公司和高等院校广泛研究的热门课题。

除制药工业外, 化工、农业、香料甚至核工业等领域也利用微囊化技术作为解决各自问题的新手段。

例如, 在20世纪70年代, 科学家最初从事的微囊化课题是将染料包封在微囊中, 再制成无碳复写纸 (carbonless paper), 而如今将各种蛋白质和基因药物包载到微囊中作为给药系统应用于临床治疗已不是什么难题了。

讨论微囊化技术的专业期刊, 如《Journal of Microencapsulation (微囊化杂志)》也于20世纪90年代问世。

微囊 (microcapsules) 系利用天然或合成的高分子材料 (通称囊材), 将固体或液体药物 (通称囊心物) 包裹成直径1~5000 μm (通常为5~250 μm) 的微小胶囊。

这种由囊材包裹囊心物形成的微小贮库 (reservoir) 型结构称为微囊。

如果囊心物溶解和 (或) 均匀分散在聚合物材料基质中, 形成骨架 (matrix) 型的微小球状实体, 则称为微球 (microspheres)。

微球和微囊实际上很难区分, 一般通称为微粒 (microparticles)。

制备微囊的过程称为微囊化 (microencapsulation)。

直径大小以微米 (μm) 计的囊或球称微囊或微球; 以纳米 (nm) 计的则称纳米囊 (nanocapsules) 或纳米球 (nanospheres), 人们通称其为纳米粒 (nanoparticles)。

它们都可以作为药物的载体, 构成给药系统 (drug delivery system)。

<<药物微囊化新技术及应用>>

编辑推荐

《药物微囊化新技术及应用》适用于从事药学、生命科学和化工等领域研究和开发的技术人员，也可供相关专业高年级本科生、研究生和教师参考阅读。

<<药物微囊化新技术及应用>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>