



药学院郭圣荣教授课题组获上海市自然科学三等奖

[发布时间]: 2012年04月01日

[推荐新闻] [我要纠错]

字号: [大] [中] [小]

[责任编辑]: snew

郭圣荣、张娜和张亚琼的“新型医药用植入剂及其载体材料的研究”荣获2011年度上海市自然科学三等奖。据悉该年度上海市共授予23项成果自然科学奖。以交大为第一完成单位获得一等奖1项、三等奖2项。

目前临床上使用的植入剂存在诸多不足，基于临床和疾病控制专家的建议，郭圣荣教授课题组开展了新型腔道植入物、皮下植入剂等的研究。在国家自然科学基金项目等的资助下，研究了一系列新型的具有生物相容性、生物降解性的高分子载体材料及新型医药用植入剂，提出了材料合成与植入剂制备的新方法，揭示了材料结构—性能—植入剂品质之间的关联，发现新现象，获得新材料和新型植入剂，提供新知识，为进一步开发创新性医药用植入剂及其载体材料产品提供了科学依据。在载体材料方面：基于植入剂的功能性、安全性以及病人顺应性要求，设计、获得了40余种新载体材料，建立了材料合成新方法以及材料表征、性能评价体系：(1)两亲性的二嵌段、三嵌段、3—臂和4—臂的具有较高聚乙二醇含量的聚乙二醇—聚己酸内酯共聚物以及聚乙二醇—聚癸二酸酐共聚物；阐明了它们在水中的自组装行为与共聚物分子组成、形状、浓度和温度等的关系；以其为载体制备了多种微纳米药剂和原位凝胶剂，揭示了材料结构—性能—植入剂之间的内在联系。(2)以天然多糖和蛋白为原料采用选择性合成的新方法获得了多种两亲性的壳聚糖以及鱼精蛋白衍生物；(3)以己酸内酯、三亚甲基碳酸酯、对—二氧杂环己酮等为单体制备了系列无规共聚物及其与聚乙二醇的新型嵌段共聚物，分析了这些高分子化学组成、种类、形状对其理化性质以及用作植入剂的作用的影响。在新型医药用植入剂方面：以上述合成材料为载体制备了多种植入剂，根据载体和药物的性质，以及植入剂的品质，建立植入剂制备新方法：采用s/o/w方法制备了去甲基螯酸钠缓释微球，提出了载药微球特殊的形成和释药新机制；以乙醇为预处理剂制备了酪氨酸激酶抑制剂缓释微球，提出了用预处理剂改善微球品质的新方法；采用熔融挤出法制备了系列子弹头状、圆柱状吡啶酮皮下植入剂，实现了药物的可控释放，体内外实验发现缓释时间可长达2年，植入小鼠皮下具有很好的预防和治疗血吸虫病的疗效；制备了针状可注射的5—氟尿嘧啶瘤内植入剂，发现其具有良好的抑制肿瘤效应；制备了多种骨组织工程支架。制备了多种抗肿瘤药膜镍钛合金消化道支架以及生物可降解支架，该支架具有定位、定向、缓控释药物的行为，具有良好的生物相容性，安全无毒。

郭圣荣教授在抗肿瘤药物消化道支架方面的研究成果作为“新型消化道支架的研发与应用”项目的重要组成部分，荣获2011年度国家科技进步二等奖。

郭圣荣教授课题组致力于研究新型医药用载体材料、将医疗器械与药物相结合，最近几年在国际学术期刊发表SCI论文40余篇，多次受邀在国际学术会议做报告、为国际学术期刊撰写综述、申请中国发明专利十余项、主编出版专著2部。

[作者]: 药学院

[摄影]:

[供稿单位]:

[阅读]: 人次

[推荐新闻]

[我要纠错]

[关闭窗口]

[推荐]: 人次

站内搜索

> 高级搜索

搜索框

本站推荐

> 更多...

- 贺林院士荣膺2011年度上海市科... [图]
[文汇报]量子计算机设想或将实现
Science杂志发表上海交大拓扑绝...
[解放日报]刘士林：时代需要“... [图]
[学者笔谈]刘西拉：对教师最重... [图]
[文汇报]暗物质现身可能性增大
[新华网]马德秀：从美国的“再...
[文汇报]科学家在大亚湾实验室...
王振义陈竺在美接受圣·乔奇癌... [图]
[学者笔谈]郑树棠：教学中的有... [图]
[学者笔谈]张大兵：坚持一生做... [图]
[学者笔谈]王如竹：亦师亦友[图... [图]
上海交大12项成果获2011年国家...
上海交大与巴黎高科集团签署卓... [图]
特别研究员万文杰博士研究成果...

更多相关新闻

读取内容中,请等待...



[投稿须知](#) | [在线投稿](#) | [联系我们](#)

沪ICP备020861 上海交通大学新闻中心版权所有 新闻网编辑部维护