



您的位置: [首页](#)>> 文章摘要

聚合物合金法制备神经生长因子缓释微球及其性能检测

刘华蔚, 温伟生, 孙华燕, 郑爱萍, 胡敏, 陈丽洁

100853 北京, 解放军总医院口腔医学研究所

温伟生, Email: wenws_pla@sohu.com

摘要: 目的 制备神经生长因子(nerve growth factor, NGF)缓释微球, 并对其一般性质及体外释药性能物合金法与乳化-溶剂挥发法(S/O/W)结合制备制备NGF缓释微球并与传统复乳法所制备微球进行比较, 对所制备累计释放率及体外释药性能等进行检测。结果 两种方法所制备微球大小形态符合实验要求, 传统复乳法NGF缓释微球累计释放率(1.6)%、包封率(23.7±2.1)%、累计释放率(78.6±2.0)%、可持续释放有活性NGF达60 d; 聚合物合金法NGF缓释微球包封率(49.5±3.4)%、累计释放率(91.2±2.2)%、可持续释放有活性NGF达90 d, 两者突释率、包封率、累计释放率, 聚合物合金法较传统复乳法制备的NGF缓释微球突释率低, 包封率、累计释放率高, 释放大量的NGF时间长, 具

关键词: 神经生长因子; 微球体; 药物释放系统

[评论](#) [收藏](#)

文献标引: 刘华蔚, 温伟生, 孙华燕, 郑爱萍, 胡敏, 陈丽洁. 聚合物合金法制备神经生长因子缓释微球及其性能检测. 中华临床医师杂志: 电子版, 2012, 6(17):5166-5170. [复制](#)

参考文献:

- [1] Wood MD, MacEwan MR, French AR, et al. Fibrin matrices with affinity-based delivery of neurotrophic factors promote functional nerve regeneration. *Biotechnol Bioeng*, 2010, 107:100-107.
- [2] 张宏伟, 张美, 李侗曾, 等. 鼠神经生长因子治疗手足口病合并中枢神经系统损害临床观察. *中华临床医师杂志: 电子版*, 2012, 6:72-74.
- [3] Gu H, Long D, Song C, et al. Recombinant human NGF-loaded microspheres promote the survival of forebrain cholinergic neurons and improve memory impairments of spatial learning in Alzheimer's disease with fimbria-fornix lesion. *Neurosci Lett*, 2009, 453:204-209. [[PubMed](#)]
- [4] de Boer R, Knight AM, Spinner RJ, et al. In vitro and in vivo release of nerve growth factor from biodegradable poly-lactic-co-glycolic-acid microspheres. *J Biomed Mater Res A*, 2010, 92:100-107.
- [5] Ho ML, Fu YC, Wang GJ, et al. Controlled release carrier of BSA made by W/O/W emulsion containing PLGA and hydroxyapatite. *J Control Release*, 2008, 128:142-148. [[PubMed](#)]
- [6] Lu SH, Yang Y, Liu SJ. An investigation on the division of neuronal PC12 cell growth factor. *Sheng Li Xue Bao*, 2005, 57:552-556. [[PubMed](#)]

期刊导读

6卷18期 2012年9月 [最新]

期刊存档

期刊存档

[查看目录](#)

期刊订阅

[在线订阅](#)

[邮件订阅](#)

[RSS](#)

作者中心

[资质及晋升信息](#)

[作者查稿](#)

[写作技巧](#)

[投稿方式](#)

[作者指南](#)



期刊服务

[建议我们](#)

[会员服务](#)

[广告合作](#)

[继续教育](#)

[7] 曾晗冰, 徐华梓, 李万里, 等. 改良复乳法制备神经生长因子微球及其体外释药性能. 中国药学杂志, 2009, 13:8286-8290.

[8] Ciofani G, Raffa V, Menciassi A, et al. Magnetic alginate microspheres: system for controlled delivery of nerve growth factor. Biomed Microdevices, 2009, 11:517-527. [PubMed]

[9] Ito F, Fujimori H, Makino K, et al. Incorporation of water-soluble drugs in PLGA microspheres. Colloids Surf B Biointerfaces, 2007, 54:173-178. [PubMed]

[10] Morita T, Sakamura Y, Horikiri Y, et al. Protein encapsulation into biodegradable novel S/O/W emulsion method using poly(ethylene glycol) as a protein micronization agent. J Pharm Release, 2000, 3, 69:435-444. [PubMed]

[11] Allison SD. Effect of structural relaxation on the preparation and drug release from (lactic-co-glycolic) acid microparticle drug delivery systems. J Pharm Sci, 2008, 97:20

论 著

人工全髋关节置换术后感染的诊治体会

王寿宇, 阴宝盛, 张卫国. . 中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(17):5026-5029.

[摘要](#) [FullText](#) | [PDF](#) | [评论](#) | [收藏](#)

等长性肌肉收缩股四头肌功能练习治疗膝关节骨性关节炎

黄岚峰, 赵劲松, 张延哲, 杨腾, 殷增光, 唐成林. . 中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(17):5030-5033.

[摘要](#) [FullText](#) | [PDF](#) | [评论](#) | [收藏](#)

肿瘤坏死因子相关凋亡诱导配体对类风湿关节炎滑膜细胞的影响

陈金, 赵福涛. . 中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(17):5034-5038.

[摘要](#) [FullText](#) | [PDF](#) | [评论](#) | [收藏](#)

TGF- β 1对人髓核细胞CD24及细胞外基质表达的调节作用

关晓明, 马迅, 张丽, 冯皓宇, 满孝续. . 中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(17):5039-5043.

[摘要](#) [FullText](#) | [PDF](#) | [评论](#) | [收藏](#)

骨代谢指标与类风湿关节炎病情活动性及骨质疏松相关性的研究

沈晓濛, 刘童, 徐胜前, 裴必伟, 邓娟, 徐建华. . 中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(17):5044-5049.

[摘要](#) [FullText](#) | [PDF](#) | [评论](#) | [收藏](#)

骨形成蛋白-4基因多态性与绝经后妇女2型糖尿病伴骨质疏松症的相关性研究

轩应利, 宣淼, 王文杏, 张秀珍. . 中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(17):5050-5054.

[摘要](#) [FullText](#) | [PDF](#) | [评论](#) | [收藏](#)

四肢骨折矫形术后慢性疼痛的危险因素分析

蔡振宇, 芮钢. . 中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(17):5055-5059.

[摘要](#) [FullText](#) | [PDF](#) | [评论](#) | [收藏](#)

大气颗粒物宫内暴露对出生后幼鼠免疫功能的影响

郑林媚, 洪新如, 陈晓秋, 宋岩峰, 陈新民, 唐荣, 孙庆华. . 中华临床医师杂志: 电子版

2012;6(17):5060-5065.

[摘要](#) [FullText](#) | [PDF](#) | [评论](#) | [收藏](#)

过氧化物酶体增植物活化受体 γ 配体激动剂对哮喘大鼠气道平滑肌收缩的影响

夏俊杰, 黄玲, 熊瑛, 王开绿, 邱宇, 郑晓凤, 李文军, 刘艳群, 蒙琴, 高峰. . 中华临床医师杂志: 电子版 2012;6(17):5066-5072.

[摘要](#) [FullText](#) | [PDF](#) | [评论](#) | [收藏](#)

原发结外弥漫大B细胞淋巴瘤的免疫分型及其与预后的关系

青晓艳, 姚文秀, 徐义全, 王影, 覃胜, 李伦, 万俊峰, 汤梅. . 中华临床医师杂志: 电子版 2012;6(17):5073-5078.

[摘要](#) [FullText](#) | [PDF](#) | [评论](#) | [收藏](#)

早期肠内营养对胃肠道肿瘤患者术后营养状况、免疫功能的影响

付红兵, 朱振新, 许超, 蔡清萍. . 中华临床医师杂志: 电子版 2012;6(17):5079-5082.

[摘要](#) [FullText](#) | [PDF](#) | [评论](#) | [收藏](#)

拓扑异构酶、增殖细胞核抗原及p53在结直肠癌中的表达及其临床病理意义

许建林, 姜楠, 杨国山. . 中华临床医师杂志: 电子版 2012;6(17):5083-5086.

[摘要](#) [FullText](#) | [PDF](#) | [评论](#) | [收藏](#)

肿瘤标记物的联合检测在结肠癌中的应用

付红兵, 王为民, 蔡清萍. . 中华临床医师杂志: 电子版 2012;6(17):5087-5090.

[摘要](#) [FullText](#) | [PDF](#) | [评论](#) | [收藏](#)

乙型肝炎病毒感染与肝细胞癌相关性的多因素研究

侯青顺, 柳富会, 闫秀萍. . 中华临床医师杂志: 电子版 2012;6(17):5091-5094.

[摘要](#) [FullText](#) | [PDF](#) | [评论](#) | [收藏](#)

氨基酸血浆浓度判别慢性乙型肝炎肝组织病理状态的评价

张占卿, 贾小芳, 陆伟, 张丽军, 丁荣蓉, 饶敏, 王雁冰, 冯艳玲. . 中华临床医师杂志: 电子版 2012;6(17):5095-5099.

[摘要](#) [FullText](#) | [PDF](#) | [评论](#) | [收藏](#)

血常规参数对乳腺癌预后的判断价值

王腾, 常树建, 沈娣, 杭晓声, 华东. . 中华临床医师杂志: 电子版 2012;6(17):5100-5104.

[摘要](#) [FullText](#) | [PDF](#) | [评论](#) | [收藏](#)

5-杂氮脱氧胞苷预处理致敏百草枯对PC12细胞的毒性效应

孔敏, 巴茂文, 梁辉, 马丽丽, 王敏, 于群涛. . 中华临床医师杂志: 电子版 2012;6(17):5105-5107.

[摘要](#) [FullText](#) | [PDF](#) | [评论](#) | [收藏](#)

缺血后处理改善急诊介入治疗术后心肌灌注的研究

范民忠, 郭方明, 王效浣, 范觉新, 赵岚. . 中华临床医师杂志: 电子版 2012;6(17):5108-5111.

[摘要](#) [FullText](#) | [PDF](#) | [评论](#) | [收藏](#)

不同起搏模式心室起搏百分比与血浆脑钠肽水平的关系

马建新, 何永锋, 李运田, 黄海, 陈东, 宋成运. . 中华临床医师杂志: 电子版 2012;6(17):5112-5114.

[摘要](#) [FullText](#) | [PDF](#) | [评论](#) | [收藏](#)

双源CT大螺距扫描模式血管成像对主动脉病变的诊断价值
张波, 田为中, 窦小锋. .中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(17):5115-5117.

[摘要](#) [FullText](#) | [PDF](#) | [评论](#) | [收藏](#)

血浆结缔组织生长因子对心力衰竭的诊断价值

李云鹏, 杨汉东, 郎明健, 王能, 李东峰. .中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(17):5118-5121.

[摘要](#) [FullText](#) | [PDF](#) | [评论](#) | [收藏](#)

新入的非糖尿病血液透析患者合并心力衰竭对远期预后的影响

钟瑞琼, 童瑜, 罗伟燕. .中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(17):5122-5125.

[摘要](#) [FullText](#) | [PDF](#) | [评论](#) | [收藏](#)

经导管自体外周血干细胞灌注治疗2型糖尿病的临床价值

丁明超, 王意忠, 王斌, 王鸿, 董松, 崔立芹, 雷蕾, 孟丹萍, 徐静. .中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(17):5126-5130.

[摘要](#) [FullText](#) | [PDF](#) | [评论](#) | [收藏](#)

布比卡因复合右美托咪啶用于腰麻剖宫产的麻醉效果的观察

权哲峰, 池萍, 周晨, 曹英浩, 李昕, 马冬梅. .中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(17):5131-5134.

[摘要](#) [FullText](#) | [PDF](#) | [评论](#) | [收藏](#)

心可舒联合脉血康对二磷酸腺苷诱导的血小板聚集率偏高的冠心病患者的疗效

赵聪, 葛长江, 吕树铮, 柳弘, 宋现涛, 陈欣, 孟康, 苑飞, 冯利霞. .中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(17):5135-5139.

[摘要](#) [FullText](#) | [PDF](#) | [评论](#) | [收藏](#)

常见心血管风险因子影响下的双侧颈总动脉内中膜厚度差异性研究

张银, 程新耀, 周琳婧, 王艾丽. .中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(17):5140-5144.

[摘要](#) [FullText](#) | [PDF](#) | [评论](#) | [收藏](#)

不同浓度尿酸对人骨髓间充质干细胞增殖的影响

杨乃龙, 朱晓琳, 张冬. .中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(17):5145-5148.

[摘要](#) [FullText](#) | [PDF](#) | [评论](#) | [收藏](#)

南蛇藤有效成分和抗癌药物联用对SGC-7901和HeLa细胞增殖的影响

王维民, 周炎, 邓建良, 汤月华, 金俊, 戴小军, 刘延庆. .中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(17):5149-5152.

[摘要](#) [FullText](#) | [PDF](#) | [评论](#) | [收藏](#)

宁夏汉族人群p21WAF1/CIP1基因codon31多态性与食管癌的关联研究

齐奇, 梁寒梅, 章恒, 吕怀盛, 陈志强, 叶晓锋, 贾伟, 裴秀英, 高平, 张艳丽, 杨文君. .中
版

2012;6(17):5153-5157.

[摘要](#) [FullText](#) | [PDF](#) | [评论](#) | [收藏](#)

非小细胞肺癌胸腔冲洗液细胞学检查及其预后价值

周晓, 谢冬, 武春燕, 姜格宁, 陈晓峰, 段亮, 周逸鸣, 丁嘉安. .中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(17):5158-5161.

[摘要](#) [FullText](#) | [PDF](#) | [评论](#) | [收藏](#)

钠钾镁钙葡萄糖注射液对上腹部手术患者术中糖代谢的影响

金利, 吴智方, 刘芳芳, 刘杨, 李伟彦. .中华临床医师杂志: 电子版

2012;6(17):5162-5165.

[摘要](#) [FullText](#) | [PDF](#) | [评论](#) | [收藏](#)

聚合物合金法制备神经生长因子缓释微球及其性能检测

刘华蔚, 温伟生, 孙华燕, 郑爱萍, 胡敏, 陈丽洁. . 中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(17):5166-5170.

[摘要](#) [FullText](#) | [PDF](#) | [评论](#) | [收藏](#)

原发性胆汁性肝硬化患者健康相关生存质量调查

高峰, 高茹, 李光, 郝建宇. . 中华临床医师杂志: 电子版
2012;6(17):5171-5174.

[摘要](#) [FullText](#) | [PDF](#) | [评论](#) | [收藏](#)

| [编委会](#) | [联系我们](#) | [合作伙伴](#) | [友情链接](#)

© 2012版权声明 中华临床医师杂志(电子版)编辑部
网站建设: 北京华夏世通信息技术有限公司 京ICP备
北京市公安局西城分局备案编号: 110102000676