

大鼠成骨细胞在聚乳酸、马来酸酐改性聚乳酸表面的粘附性能研究

Study of Adhesion Property of Wistar Rat Osteoblasts on Polylactide and Maleic Anhydride Modified-Polylactide

投稿时间: 2000-10-18 最后修改时间: 2000-12-12

稿件编号: 20010519

中文关键词: [聚乳酸](#) [改性](#) [成骨细胞](#) [粘附性能](#)

英文关键词: [polylactide](#) [modification](#) [osteoblast](#) [adhesion property](#)

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(19732003、19872080)和教育部重点科技资助项目.

作者	单位
潘君	重庆大学生物工程学院, 生物力学与组织工程教育部重点实验室, 重庆 400044
王远亮	重庆大学生物工程学院, 生物力学与组织工程教育部重点实验室, 重庆 400044
曹雪波	重庆大学生物工程学院, 生物力学与组织工程教育部重点实验室, 重庆 400044
苏兰	重庆大学生物工程学院, 生物力学与组织工程教育部重点实验室, 重庆 400044
秦建	重庆大学生物工程学院, 生物力学与组织工程教育部重点实验室, 重庆 400044
卢晓	重庆大学生物工程学院, 生物力学与组织工程教育部重点实验室, 重庆 400044
蔡绍哲	重庆大学生物工程学院, 生物力学与组织工程教育部重点实验室, 重庆 400044

摘要点击次数: 95

全文下载次数: 8

中文摘要:

采用微管吸吮装置对大鼠成骨细胞,在聚乳酸和马来酸酐改性聚乳酸材料表面的粘附性能进行了研究.目的是评价材料的粘附性能和改性方法,并筛选材料.研究表明:与玻璃材料相比,成骨细胞在聚乳酸表面的粘附力更大,经化学结构改性后,聚乳酸对成骨细胞24 h的粘附性能提高了近2倍.成骨细胞在改性聚乳酸材料表面的24 h组的粘附力是15 min组的1.3倍(测量时间为3 h),而在聚乳酸上则差别不明显.实验证实,改性聚乳酸是一种更利于成骨细胞粘附的支撑材料,采用的改性方法可行.

英文摘要:

Micropipette-aspiring system was selected to test the adhesion property of Wistar rat osteoblasts on polylactide (PLA) and maleic anhydride modified-poly(lactide) (MPLA) made in our laboratory. The aims were evaluating one of the material's suitability for tissue engineering-adhesion property and the modification method. The results showed that osteoblasts had better adhesion property on PLA than on glass. The adhesion force of osteoblasts on PLA at 24 hour increased about 2 times after modification. The 24 hour adhesion force of osteoblasts on MPLA was 1.3 times more than that of 15 minute. But there was no significant difference on PLA. The research demonstrates that MPLA is a better scaffold for osteoblasts adhesion and the modification method is suitable for tissue engineering.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第433995位访问者.

主办单位: 中国科学院生物物理研究所和中国生物物理学会 单位地址: 北京市朝阳区大屯路15号
服务热线: 010-64888459 传真: 010-64889892 邮编: 100101 Email: prog@sun5.ibp.ac.cn
本系统由勤云公司设计, 联系电话: 010-62862645, 网址: <http://www.e-tiller.com>

京ICP备05002794号