

## 纤维材料

### 静电纺PLA/丝素-明胶管状支架的结构与性能

王曙东,张幼珠,王红卫,尹桂波,董智慧,符伟国,施德兵

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 为研制组织工程小口径血管,以良好生物相容性和生物可降解性的聚乳酸(PLA)、丝素蛋白、明胶为原料,通过静电纺丝法,以高速旋转的滚轴为收集装置,构建了外层为PLA纤维和内层为丝素-明胶纤维的PLA/丝素-明胶复合管状支架(直径为4.5mm)。采用扫描电镜观察该管状支架的形貌结构;测定其孔隙率及生物力学性能,并在该支架上进行人脐静脉内皮细胞(HUVECs)培养实验。结果表明:PLA/丝素-明胶复合管状支架具有较高的断裂强度和较好的柔软性,爆破强度远高于人体的正常血压;支架具有多孔结构,SEM照片显示HUVECs在支架上分化、增殖、生长状态良好。

**关键词** [静电纺丝](#); [管状支架](#); [组织工程血管](#); [PLA](#); [丝素蛋白](#); [明胶](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [王曙东](#); [张幼珠](#); [王红卫](#); [尹桂波](#); [董智慧](#); [符伟国](#); [施德兵](#)

## 扩展功能

### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (571KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [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](#)

### 相关信息

▶ [本刊中 包含“静电纺丝; 管状支架; 组织工程血管; PLA; 丝素蛋白; 明胶”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王曙东](#)

· [张幼珠](#)

· [王红卫](#)

· [尹桂波](#)

· [董智慧](#)

· [符伟国](#)

· [施德兵](#)