

<<组织工程相关生物材料>>

图书基本信息

书名：<<组织工程相关生物材料>>

13位ISBN编号：9787502541071

10位ISBN编号：7502541071

出版时间：2003-9

出版时间：化学工业出版社

作者：姚康德等编

页数：384

字数：344000

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>

<<组织工程相关生物材料>>

内容概要

组织工程是工程科学（材料科学、生物力学、生物技术与工程）与生命科学的交叉又与融合的新学科，其发展孕育着组织工程高新技术产业。

组织工程利用工程科学原理与方法，制备用于修复重建以及置换组织和器官的缺损及增进其功能的结构物，它的发展有赖于生物材料的仿生化和智能化。

组织工程要求相关的生物材料具有组织相关的生物材料具有组织相容性、生物降解性、力学性能和与目标组织相匹配等性等，它经历了沿用商品化工业材料、生物医用材料、组织工程相关生物标志着一个发展阶段。

本书是组织工程相关生物的系统专著，以学科交叉与融合的宽视角全面、系统地介绍组织工程相关生物材料及其相关技术。

组织工程将组织视同细胞与其分泌的细胞外基质构成的复合材料，组织工程材料的性能取决于细胞与生物材料的相互作用。

本书从组织-细胞复合材料、结构类组织工程相关生物材料、代谢类组织工程相关生物活性物质控制释放技术、生物材料的表面工程、支架设计与制备技术等方面阐述相关生科学与工程问题，提供历史沿革、发展现状及展望信息，希望能对组织工程学科的发展和相关产品的研究与开发有所裨益。

本书可供生物材料合成、医疗修复等相关专业高等院校师生，医疗机构、科研单位以及企业的研究、开发人员参考。

<<组织工程相关生物材料>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 组织工程与生物材料 1.2 组织工程对生物材料的挑战 1.3 组织工程产业 1.4 组织工程相关的法规和标准第2章 组织-细胞复合材料 2.1 生命体系结构 2.2 种子细胞 2.3 细胞外基质 2.4 细胞-细胞外基质多重相互作用 2.5 人工细胞外基质第3章 结构类组织工程相关生物材料 3.1 生物降解高分子材料 3.2 生物活性玻璃和生物陶瓷 3.3 生物复合材料 3.4 细胞 / 支架结构物的生物反应器培养 3.5 软组织工程 3.6 硬组织工程第4章 代谢类组织工程相关生物材料 4.1 免疫隔离与微包囊 4.2 生物反应器 4.3 人工肝及其辅助装置 4.4 人工肾 4.5 人工胰脏 4.6 人工心脏第5章 细胞类组织工程相关生物材料 5.1 细胞治疗 5.2 干细胞生物工程 5.3 组织工程中的干细胞第6章 组织工程相关生物活性物质控制释放技术 6.1 生长因子 6.2 生长因子控制释放与组织重建 6.3 基因传染细胞与生长因子表达第7章 生物材料的表面工程 7.1 细胞黏附与仿生表面工程 7.2 生物大分子的表面固定化 7.3 生物材料表面拓扑结构化第8章 支架设计与制备技术 8.1 天然高分子材料支架 8.2 合成降解聚合物支架制备技术 8.3 生物陶瓷及生物复合材料支架 8.4 快速成型第9章 组织工程相关生物材料展望——面临的挑战与机遇 9.1 人工细胞外基质 9.2 工程化组织表型调控 9.3 新一代组织工程材料 9.4 人工细胞外基质智能化参考文献

<<组织工程相关生物材料>>

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>