

<<干细胞组织工程技术>>

图书基本信息

书名：<<干细胞组织工程技术>>

13位ISBN编号：9787030300607

10位ISBN编号：7030300602

出版时间：2011-3

出版时间：科学出版社

作者：王佃亮 编

页数：604

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>

<<干细胞组织工程技术>>

内容概要

本书较为系统地介绍了现代组织工程的基本理论、实验方法及临床应用情况，突出了本领域的最新进展与发展趋势，理论讲解深入浅出，方法叙述简洁实用，临床应用具体全面。

主要内容包括现代组织工程的发展历程、研究领域、基本概念及理论基础、组织工程相关性干细胞理论及实验方法、组织工程支架材料及其制备方法、干细胞三维培养技术、组织工程生物反应器及其应用、组织工程化组织的种类及研究实验方法、组织工程化组织的动物及临床实验、组织工程化组织的应用现状与发展趋势、组织工程面临的伦理及技术挑战等。

本书可作为临床医生、高等院校生物医学领域师生、生命科学研究机构职员，以及从事干细胞、组织工程、生物材料、生物反应器等领域研究人员的参考用书。

<<干细胞组织工程技术>>

书籍目录

- 序
- 前言
- 第一章 绪论
 - 第一节 组织工程的诞生与发展
 - 第二节 组织工程与再生医学
 - 第三节 组织工程的主要内容及研究方法
 - 第四节 组织工程的临床研究及应用
- 参考文献
- 第二章 组织工程干细胞技?
 - 第一节 干细胞分离培养
 - 第二节 干细胞特性和鉴定
 - 第三节 干细胞库及其应用
- 参考文献
- 第三章 组织工程支架材料
 - 第一节 概述
 - 第二节 组织工程支架设计与制备技术
 - 第三节 组织工程支架材料的表面改性
 - 第四节 结构组织工程支架材料
- 参考文献
- 第四章 干细胞三维培养
 - 第一节 概述
 - 第二节 干细胞三维培养基础
 - 第三节 干细胞三维培养实例
 - 第四节 三维培养与血管神经再生
 - 第五节 存在问题及前景展望
- 参考文献
- 第五章 组织工程生物反应器及其设计应用
 - 第一节 组织工程生物反应器
 - 第二节 组织工程反应器设计应用实例
- 参考文献
- 第六章 组织工程化组织器官种类及制造方法
 - 第一节 软骨组织工程
 - 第二节 骨组织工程
 - 第三节 肌腱韧带组织工程
 - 第四节 皮肤组织工程
 - 第五节 角膜组织工程
 - 第六节 周围神经组织工程
 - 第七节 脊髓组织工程
 - 第八节 血管组织工程
 - 第九节 心肌组织工程
 - 第十节 心瓣膜组织工程
 - 第十一节 泌尿系统组织工程
 - 第十二节 肝脏组织工程
 - 第十三节 胆管组织工程
 - 第十四节 口腔组织工程

<<干细胞组织工程技术>>

第十五节 脂肪组织工程

参考文献

第七章 组织工程化组织器官的动物及临床试验

第一节 组织工程化组织器官的动物试验

第二节 组织工程化组织器官的临床试验

参考文献

第八章 组织工程化组织器官的临床应用

第一节 组织工程化组织器官的质量标准

第二节 组织工程化组织器官的保存与运输

第三节 组织工程化组织器官的国内外临床应用情况

第四节 组织工程化组织器官临床应用中存在的问题、解决策略及发展前景

参考文献

第九章 组织工程面临的社会伦理问题及解决对策

第一节 概述

第二节 种子细胞的伦理问题

第三节 组织工程化组织器官分配的伦理问题

第四节 其他伦理问题

第五节 组织工程化组织器官问题的伦理对策

参考文献

第十章 组织工程面临的技术挑战与发展前景

第一节 组织工程医疗产品管理问题

第二节 组织工程面临的技术挑战

第三节 组织工程发展趋势与未来前景

参考文献

附录

组织工程大事年表

后记

<<干细胞组织工程技术>>

章节摘录

版权页：插图：生长因子可直接促进移植细胞的增殖分化，维持它们的生物功能。

细胞外基质在存储、显示及释放生长因子中起关键作用。

模拟细胞外基质功能制作的复合生长因子支架可加速组织的再生。

今后，单独以生物活性因子应用于实验的情况将逐渐被种子细胞、支架材料、生物活性因子联合应用所替代。

如何将三者中诸多种类因素合理、高效、完美结合，达到临床能够应用的程度，还需要大量的实验、摸索。

生长因子对组织工程的作用非常重要。

复合生长因子的生物材料将是未来组织工程支架的发展方向。

在组织再生中，大量的生长因子与细胞、细胞外基质作用形成复杂的网络，其作用的时间性、位点及浓度在体内受到微妙的调节。

生长因子的效应与生长因子的来源、浓度、剂量和种子细胞来源、分化状态、培养条件及有无其他生长因子参与等多种因素有关，需要进行反复实验才能确定产生最佳效应的各项条件。

而如何在身体环境下保持并尽可能延长生长因子的生物活性，是使其能真正在临床发挥作用的关键。随着细胞生物学、分子生物学及组织胚胎学的发展，人体系统机制将被阐明，有助于理解生长因子在组织再生中的重要作用。

如何将生长因子真正用于促进组织修复，目前的研究已提供了很好依据，它们的可控性释放系统将是关键技术。

复合生长因子的生物材料不仅可应用于临床，还可用于各种组织的修复，而且将是未来生物材料及组织工程支架的发展趋势。

<<干细胞组织工程技术>>

编辑推荐

《干细胞组织工程技术:基础理论与临床应用》由科学出版社出版。

<<干细胞组织工程技术>>

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>