

<<组织工程学教程>>

图书基本信息

书名：<<组织工程学教程>>

13位ISBN编号：9787509130612

10位ISBN编号：7509130611

出版时间：2009-10

出版时间：人民军医

作者：柏树令//顾晓松//张传森

页数：230

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>

## <<组织工程学教程>>

### 内容概要

《组织工程学教程》配有高清晰精美图片，可供组织工程学、生物医学工程学、生物科学与生物技术类专业的本科生及其他生命科学与工程学相关专业的研究生使用。

编者分9章详细介绍了组织工程学的基础知识和相关技术，包括基本概念，组织工程学的种子细胞、生物支架材料、生长因子、种子细胞与支架材料的联合培养，组织工程化组织和器官的构建、应用组织工程学方法修复组织和器官损伤、基因治疗在组织工程中的应用以及组织工程医疗产品的立法及管理。

## &lt;&lt;组织工程学教程&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 概论第一节 组织工程学定义与内涵一、组织工程学的发展现状二、组织工程学的研究策略和方法三、组织工程学研究的基本问题四、生物因子与组织工程学替代物第二节 组织工程学研究面临的问题和挑战一、医学伦理问题二、工程技术问题第三节 组织工程学常用术语一、细胞类术语二、因子类术语三、支架材料类术语四、其他类名词术语第2章 组织工程的种子细胞第一节 种子细胞的基本要求与种类一、种子细胞的基本要求二、种子细胞的主要种类第二节 干细胞一、胚胎干细胞二、骨髓间充质干细胞三、神经干细胞四、脂肪干细胞五、其他干细胞六、干细胞研究存在的问题第三节 常用种子细胞的获取技术和培养技术一、分化细胞的获取培养二、未分化细胞的获取培养第3章 组织工程的生物支架材料第一节 支架材料构建的基本原则和策略一、支架材料构建的基本原则二、支架材料应用的策略第二节 常用支架材料的种类和来源一、天然可降解的生物材料二、人工合成的可降解生物材料三、新型生物材料第三节 常用天然支架材料及其制备一、胶原的制备二、脱细胞真皮及其制备三、脱细胞周围神经组织及其制备四、脱细胞骨组织及其制备第4章 组织工程的生长因子第一节 组织工程中常用的生长因子一、概述二、转化生长因子- 三、骨形态发生蛋白四、碱性成纤维细胞生长因子五、表皮生长因子六、胰岛素样生长因子七、血管内皮细胞生长因子八、神经胶质生长因子九、软骨调节素一工十、血小板衍生生长因子十一、角朊细胞生长因子第二节 生长因子的控制释放技术一、概述二、生长因子的控释材料一三、生长因子的控制释放体系四、生长因子控制释放体系存在的问题第5章 种子细胞与支架材料的联合培养第一节 联合培养的方法与技术一、细胞接种前的准备二、细胞与支架的接种技术第二节 细胞示踪技术一、病理学示踪二、非病理学示踪第三节 生物反应器的原理与技术一、生物反应器的基本原理二、生物反应器的种类三、生物反应器的应用技术第6章 组织工程化组织和器官的构建第一节 组织工程化肝、肾、心血管和周围神经的构建一、组织工程化肝的构建二、组织工作化肾的构建三、组织工程化血管和心脏瓣膜的构建四、组织工程化周围神经的构建第二节 组织工程化骨、软骨、牙齿和皮肤的构建一、组织工程化骨与软骨的构建二、组织工程化牙齿的构建三、组织工程化椎间盘的构建四、组织工程化皮肤的构建第三节 其他组织工程化器官的构建一、组织工程化角膜构建二、组织工程化乳腺的构建三、组织工程化气管的构建四、组织工程化食管的构建五、组织工程化膀胱的构建六、组织工程化阴茎的构建七、组织工程化尿道的构建第7章 应用组织工程学方法修复组织和器官损伤第一节 皮肤损伤的修复和临床应用一、组织工程化皮肤的分类二、人工皮肤的应用第二节 骨和软骨损伤的修复和临床应用一、种子细胞的要求和种类二、支架材料的种类和选择三、组织工程骨和软骨在损伤中的临床应用四、制约骨和软骨组织工程发展的关键第三节 周围神经的损伤与修复一、种子细胞的种类和获取二、支架材料的种类和选择三、诱导和促进神经生长的因子四、细胞外基质的使用五、组织工程化神经及其材料有效性的评价方法六、组织工程化神经相关产品研发第四节 心肌组织工程修复与临床应用一、心肌祖细胞的概念二、心肌细胞成形术三、心肌组织工程修复四、心脏瓣膜组织工程修复与临床应用五、窦房结组织工程修复第五节 血管损伤的修复一、血管修复的策略二、组织工程血管替代物第六节 肌腱损伤的修复与临床应用一、正常肌腱的组织学和生物力学二、种子细胞的种类和特点三、组织工程肌腱构建支架材料的研究四、生长因子对肌腱愈合的促进作用五、临床应用情况及存在问题第七节 口腔组织工程修复与临床应用一、颌面部骨组织工程化的应用二、牙体组织工程化的应用三、牙周组织工程化的应用四、口腔黏膜组织工程化的应用第8章 基因治疗在组织工程中的应用第一节 基因治疗概述一、基因治疗的概念二、基因治疗的策略三、基因治疗的基本程序第二节 基因强化组织工程一、基因强化组织工程的概念和基本原理二、基因强化组织工程的应用三、基因强化组织工程的优缺点及展望第9章 组织工程医疗产品的立法及管理第一节 组织工程医疗产品立法及管理现状一、各国对组织工程医疗产品的管理二、组织工程医疗产品研究及申报相关要求第二节 组织工程医疗产品的评估一、组织工程医疗产品形成的技术路线二、组织工程医疗产品的安全性研究第三节 组织工程医疗产品的前景展望一、当前亟待解决的关键技术问题二、组织工程研发与产业化三、组织工程学研究与经济的关系参考文献中英文索引

## <<组织工程学教程>>

### 编辑推荐

《组织工程学教程》即在上述形势下酝酿，由中国医科大学、南通大学和第二军医大学的专家学者在多年组织工程学研究的教学经验的基础上凝练、萃取精华而成。

书中许多图表、照片均为作者自己的原创性工作，为使图片效果更好，书末增加了3页彩色插图，重要名词后均有英文标注，新增了知识框，阐述科学技术的新进展、新发现、发展史及必要复习思考题等。

本教材除了供组织工程学、生物医学工程学、生物科学与生物技术类专业的本科生使用外，还可作为其他医学相关专业的研究生教材，以及学生提高边缘知识水平和科学研究能力的参考资料。

<<组织工程学教程>>

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>