

<<再生医学>>

图书基本信息

书名：<<再生医学>>

13位ISBN编号：9787030272669

10位ISBN编号：7030272668

出版时间：2010-5

出版时间：科学出版社

作者：裴雪涛 编

页数：812

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>

前言

再生医学是一门发展迅速的新兴学科和学术热点学科，也是生命科学、医学工程学、生物材料学、临床医学等前沿技术交叉的学科，其主要研究内容包括干细胞生物学、克隆技术与细胞重编程技术、组织工程学、组织器官代用品技术、新型生物材料、异种器官移植、组织再生相关药物等诸多领域，也体现了现代生物医药技术原理和方法的交叉融合，并且还不断有新的理论、技术等融入和取得突破。其研究与应用将为人类面临的大多数医学难题，如多种慢性疾病、退行性疾病、恶性肿瘤、组织器官创伤、先天性遗传缺陷等的再生修复治疗带来新的希望，同时也将影响和带动基础医学、临床医学、生物医药技术，以及相关学科和领域的发展。

因此，再生医学的研究和应用具有重要的理论意义和广阔的应用前景，同时也将产生重大的社会效益和经济效益，而其相关的学术专著也就具有了十分重要的学术价值。

针对这一新兴的热点领域，裴雪涛教授在主编了《干细胞生物学》（科学出版社，2003）和《干细胞实验指南》（科学出版社，2006）后，又与该书的编著者们一起，把再生医学领域最新的理论、方法和技术进行了系统的归纳、分析和总结，突出了理论结合实际、基础结合临床、传承结合创新的特点，系统、科学、全面地介绍了再生医学的主要理论和相关技术，同时也反映了这些新兴学科间的相互交叉与融合，为从事再生医学及相关领域研究、开发和应用的同行们提供了又一部重要的学术专著，这对推动我国再生医学及其相关学科的发展将起到积极的作用。

<<再生医学>>

内容概要

再生医学是目前备受关注的一个新兴学科，本书以科学、新颖、系统为基准，对于细胞、克隆技术、细胞重编程技术、组织工程、组织器官代用品、生物人工器官、异种器官移植等领域的最新理论和技术进行系统描述，全面地介绍再生医学的生物学基础、主要技术方法、应用和展望等。

本书可作为科研院所、大学、政府、企业等从事再生医学及其相关领域研究、开发、管理和应用的科学家、工程技术人员、临床医师、研究生、管理人员、社会学家和伦理学家等的参考用书。

<<再生医学>>

书籍目录

序前言第一篇 干细胞与组织器官发育 第一章 干细胞生物学概论 第一节 干细胞研究历程 第二节 干细胞分类 第三节 干细胞的生物学特性 第四节 干细胞与微环境 第五节 干细胞研究的应用前景与展望 第六节 干细胞研究面临的主要问题 第二章 干细胞技术原理与方法 第一节 干细胞分离纯化与鉴定 第二节 干细胞体外培养与扩增 第三节 干细胞的定向诱导分化 第四节 冷冻与复苏 第五节 干细胞移植体内示踪 第三章 干细胞增殖分化的调控 第一节 干细胞的细胞周期调控 第二节 微环境对于细胞的调控 第三节 细胞因子对干细胞的调控 第四节 干细胞全能性的转录因子调控 第五节 表观遗传调控与干细胞的命运 第四章 胚胎干细胞 第一节 胚胎干细胞的分离、鉴定与建系 第二节 胚胎干细胞的自我更新 第三节 胚胎干细胞的多向分化 第四节 胚胎干细胞的应用前景 第五章 成体干细胞 第一节 成体干细胞概述 第二节 成体干细胞的可塑性 第三节 各类成体干细胞 第四节 应用前景与展望 第六章 干细胞治疗及其临床应用 第一节 造血干细胞移植 第二节 干细胞移植治疗神经系统疾病 第三节 干细胞移植与缺血性心肌病的治疗 第四节 干细胞移植用于糖尿病治疗 第五节 干细胞移植与其他疾病的再生修复治疗第二篇 克隆技术与细胞重编程技术 第七章 重编程概论 第一节 重编程的发生 第二节 细胞核移植介导的重编程 第三节 非核移植的重编程方法 第四节 展望 第八章 克隆技术的原理、方法与应用 第一节 动物克隆技术概论 第二节 克隆技术的分类 第三节 供体细胞的准备 第四节 受体胞质的准备策略 第五节 显微操作技术的发展 第六节 胚胎活化的方法 第九章 iPS技术及其进展 第一节 iPS技术概述 第二节 iPS细胞和胚胎干细胞比较 第三节 iPS技术与重编程 第十章 其他细胞重编程技术 第一节 细胞融合及其衍生方法 第二节 小分子化合物诱导重编程第三篇 组织工程 第十一章 组织工程学概论 第十二章 组织工程相关生物材料研究 第十三章 组织工程皮肤的研究 第十四章 骨与软骨组织工程 第十五章 肌腱与肌肉组织工程 第十六章 组织工程化周围神经 第十七章 组织工程眼角膜 第十八章 组织工程心肌、瓣膜与血管组织 第十九章 组织工程化牙齿与牙周组织 第二十章 其他重要器官再生组织工程的技术研究 第二十一章 组织工程医疗产品安全性评价第四篇 干细胞基因治疗 第二十二章 干细胞基因治疗的原理 第二十三章 干细胞基因治疗的载体 第二十四章 造血干细胞基因治疗 第二十五章 间充质干细胞与基因治疗第五篇 器官移植 第二十六章 器官移植概述 第二十七章 器官移植组织配型 第二十八章 器官移植免疫调节 第二十九章 器官移植免疫耐受 第三十章 造血干细胞与大器官移植 第三十一章 器官移植排斥反应的发生机制 第三十二章 排斥反应的实验诊断技术 第三十三章 排斥反应的抗体诱导疗法和基因疗法 第三十四章 异种移植第六篇 组织器官代用品与生物人工器官 第三十五章 概论 第三十六章 血液系统代用品 第三十七章 心血管系统代用品 第三十八章 骨与软骨代用品 第三十九章 血液净化技术 第四十章 皮肤代用品 第四十一章 泌尿系统代用品 第四十二章 生殖系统代用品 第四十三章 视听觉代用品 第四十四章 气管及胸壁代用品第七篇 异种移植与异种组织、器官人源化 第四十五章 异种移植及异种组织、器官人源化概论 第四十六章 异种移植的免疫学特征 第四十七章 异种供体器官的人源化策略 第四十八章 异种供体人源化和异种移植的实验研究 第四十九章 异种移植的临床研究 第五十章 异种供体人源化和异种移植面临的挑战图版

章节摘录

插图：理想的心肌细胞再生应该既能再生心肌，又能促进心肌微血管的生成，实现心肌的主体修复，以减少新生心肌细胞在缺血微环境中的电生理异常，甚至再次损伤坏死。

干细胞移植的研究将会沿着这个方向发展，相信在不久的将来，我们将真正看到干细胞移植治疗心肌梗死时代的到来。

第四节干细胞移植用于糖尿病治疗糖尿病是一种慢性、全身性、内分泌代谢性疾病，其并发症包括视网膜病变、神经病变、肾功能衰竭、心脑血管疾病等，严重危害人类的身心健康。

近几年随着经济发展、人民生活水平的提高，糖尿病的发病率及并发症导致的死亡率呈逐年上升的趋势。

据统计全世界现有糖尿病患者约2.3亿，并且以每年700万人的速度递增，而我国糖尿病患者已达到2000多万。

一、糖尿病的病因与分型糖尿病患者的共同特征是多饮、多食、多尿、体重减少。

随着病程的发展，患者还常常合并失明、肾功能衰竭、心脑血管疾病等。

究其病因主要为患者体内胰岛素分泌量相对或绝对不足或胰岛素受体作用缺陷而导致的长期高血糖及三大物质代谢紊乱。

糖尿病主要分四型：
1型糖尿病，是由于体内自身免疫反应破坏了胰岛β细胞，使之丧失了分泌胰岛素的功能，导致胰岛素绝对缺乏，既而引起了以血糖升高为主的代谢紊乱；
2型糖尿病，胰岛素抵抗为主伴胰岛素分泌不足，或胰岛素分泌不足为主伴或不伴胰岛素抵抗，约占所有糖尿病患者的90%以上；
3型糖尿病，包括一系列病因比较明确或继发性的糖尿病，如胰岛β细胞功能基因异常、胰岛素受体基因异常、内分泌疾病、胰腺疾病、药物或化学制剂所致、非常见型免疫调节糖尿病以及其他遗传病伴糖尿病等；
妊娠糖尿病，妊娠期间首次发生或首次识别的不同程度的糖耐量降低。

编辑推荐

《再生医学:理论与技术》：“十一五”国家重点图书出版规划项目

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>