

<<干细胞生物学>>

图书基本信息

书名：<<干细胞生物学>>

13位ISBN编号：9787030112675

10位ISBN编号：7030112679

出版时间：2003-7

出版时间：科学出版社发行部

作者：裴雪涛 编

页数：565

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>

<<干细胞生物学>>

内容概要

《干细胞生物学》介绍了干细胞生物学的理论知识、实验操作技术以及实际应用，内容全面，资料翔实。

具体内容涉及以下几个部分：干细胞生物学基础理论、分类及干细胞增殖与分化的调控；干细胞工程原理与技术，包括干细胞的分离纯化、冻存与复苏、体外扩增与定向诱导分化、体外大规模培养与检测；利用干细胞治疗人类各种疾病的研究现状，包括心脏病、糖尿病、骨髓造血机能障碍、帕金森病、皮肤与肢体损伤等涉及人体各系统与器官的疑难杂症，以及其在临床上的应用情况；干细胞研究的前沿与展望，包括干细胞模型与基因功能分析、成体干细胞的可塑性、干细胞与组织工程及基因治疗等。

《干细胞生物学》可供各高校、研究所从事干细胞研究及医疗卫生领域的研究生、科研与管理人员学习和参考。

<<干细胞生物学>>

书籍目录

第一篇 干细胞生物学概论1 导论2 干细胞分类阐述3 干细胞增殖与分化的调控第二篇 干细胞工程原理与技术4 干细胞的分离纯化5 干细胞的冻存与复苏6 干细胞体外扩增与定向诱导分化7 动物细胞的大规模培养技术8 干细胞检测的各种技术方法第三篇 干细胞治疗研究及其临床应用9 造血干细胞移植10 干细胞与糖尿病治疗11 干细胞与眼内移植12 神经干细胞治疗帕金森病、阿尔茨海默病及其他神经系统损伤13 皮肤干细胞与皮肤损伤修复14 血管内皮干细胞与血管新生15 干细胞移植与心肌梗死的治疗第四篇 干细胞研究前沿与展望16 胚胎干细胞研究与应用17 成体干细胞的可塑性18 干细胞模型与基因功能分析19 干细胞与组织工程20 干细胞与基因治疗

<<干细胞生物学>>

章节摘录

2 干细胞分类阐述人或动物从受精卵到成体的全部发育过程中, 在胚胎和成熟组织中均存在一些具有高度的自我更新能力和多向分化潜能但尚未分化的干细胞。

根据其发育阶段, 干细胞可分为胚胎干细胞和成体(组织)干细胞。

按分化潜能的大小。

干细胞基本上可分为2种类型: 一类是全能干细胞, 具发育全能性, 能分化为各种分化细胞, 甚至参与个体发育, 具有形成完整个体的分化潜能, 胚胎干细胞即属于此类; 第二类是多能干细胞, 它具有分化出多种细胞组织的潜能, 但却失去了发育成完整个体的能力, 如骨髓间充质干细胞、神经干细胞、造血干细胞、肌肉干细胞和皮肤干细胞等; 第三类称为专能干细胞, 只能向一种类型或密切相关的两种类型的细胞分化, 如肝干细胞、肠上皮干细胞、胰腺干细胞(沈干 2001)。

这些干细胞在基础研究和临床应用中均具有重要价值。

近年来, 干细胞领域令人吃惊的一系列发现已经动摇了有关人体中细胞专化如何控制的已成之见, 能发育成一系列组织的细胞正引发一场生物学革命。

随着方法学的进展, 目前已经能够体外分离和培养某些类型的干细胞, 因而使干细胞生物学的研究掀起了新一轮热潮。

干细胞生物学至少将在两个领域中有重要意义: 一是为发育生物学研究提供有利的体外模型, 揭示细胞分化的内在机制, 即如何从一个细胞(受精卵)分化发育为多种复杂的组织、器官、系统直至完整的有机个体; 另一个重要领域则是运用组织工程和基因工程技术, 体外对干细胞进行诱导分化和人为改造(如导入目的基因等), 然后用于体内组织缺陷性疾病的细胞替代治疗和基因治疗, 为临床开拓新途径。

干细胞生物学将是21世纪的一个热点领域, 已受到国内外学者的高度重视, 本章将着重对几种重要干细胞的基本生物学特性等进行分类阐述。

<<干细胞生物学>>

编辑推荐

《干细胞生物学》适合生物医学工程，电磁场工程，生物物理，方面的科研人员阅读，对于反演研究的科技人员也有参考价值。

<<干细胞生物学>>

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>