

<<组织工程>>

图书基本信息

书名：<<组织工程>>

13位ISBN编号：9787502539658

10位ISBN编号：7502539654

出版时间：2002-9

出版时间：化学工业出版社

作者：杨志明

页数：352

字数：563000

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>>

内容概要

《组织工程》是我国第一部组织工程研究、应用技术的专著。

有国内多年在第一线从事组织工程研究与应用的专家以及美国哈佛大学、麻省理工学院的专家联合编写而成。

本书是将他们多年的研究经验和成功总结而成，书中有些资料尚未在杂志上发表，因此本书的内容有很多创新性。

全书围绕组织工程的基本技术，深入介绍了种子细胞的培养、细胞的基因改造、细胞与生长因子、细胞的检测、人工细胞外基质的制作和改性处理、工程化组织的体外构建、体内植入技术以及临床应用等技术，从这点上看本书是一部理论联系实际、以实用技术为主的著作。

本书可供医学、组织工程、相关生物技术研究领域和理工科的研究人员，临床医师及有关专业的大专院校师生阅读和参考。

<<组织工程>>

作者简介

杨志明，1940年出生，骨科教授，博士生导师，四川大学华西医院修复重建外科研究室主任。

1964年四川医学院医学系毕业，并留校任教至今。

1988年留学香港大学医学院。

1988年破格晋升为教授。

1993年建立骨科学博士点。

1994年，任香港中文大学矫形及创伤系名誉教授。

20世纪90年代

书籍目录

第一章 概述 第一节 组织工程学的基本概念 第二节 组织工程的内容及发展 第三节 组织工程展望

第二章 组织工程细胞培养基本知识 第一节 细胞培养实验室的建立 第二节 培养用液 第三节 原代培养和传代培养 第四节 细胞培养的基本方法和技术 第五节 培养物的冻存复苏 第六节 培养物的污染

第三章 常用组织细胞的培养技术 第一节 上皮组织的细胞培养 第二节 结缔组织的体外培养 第三节 骨与软骨组织的体外培养 第四节 肌肉组织的体外培养 第五节 神经组织的体外培养

第四章 应力场与细胞生长 第一节 概述 第二节 微重力细胞培养 第三节 可变应力场细胞培养 第四节 旋转培养系统

第五章 细胞培养与生长因子 第一节 概述 第二节 IGF-I与细胞生长 第三节 bFGF与细胞生长 第四节 BMP与细胞生长 第五节 TGF-B与细胞生长 第六节 VEGF与细胞生长 第七节 EGF与细胞生长 第八节 生长因子促细胞生长的调控

第六章 细胞的基因改造 第一节 概述 第二节 细胞寿命与细胞周期调控 第三节 细胞增殖寿命的延长 第四节 种子细胞的功能基因转染 第五节 细胞基因改造常用技术

第七章 干细胞培养技术 第一节 几种研究热点干细胞概述 第二节 人骨髓间充质干细胞的分离培养 第三节 小鼠肌肉干细胞的分离培养及分化技术 第四节 神经干细胞的分离培养及鉴定 第五节 造血干细胞的分离纯化、体外培养及多向分化 第六节 小鼠胚胎干细胞的体外培养及分化实验技术

第八章 细胞形态和功能的检测技术 第一节 概述 第二节 细胞形态学观察 第三节 细胞生长能力检测技术 第四节 细胞遗传性状检测技术 第五节 细胞功能检测

第九章 细胞包埋技术 第一节 概述 第二节 用于细胞包埋的生物材料 第三节 细胞包埋技术 第四节 细胞包埋相关技术及其应用

第十章 生长因子的控制释放技术 第一节 生长因子 第二节 微包裹的载体材料 第三节 生长因子的控制释放技术 第四节 生长因子控制释放体系存在的问题 第五节 一些生长因子控制释放的研究

第十一章 细胞示踪技术 第一节 概述 第二节 细胞的同位素标记和放射自显影技术 第三节 细胞的荧光标记 第四节 报告基因转染细胞用于细胞标记 第五节 其他用于组织工程研究的标记技术

第十二章 天然细胞外基质制备技术 第一节 概述 第二节 胶原 第三节 脱细胞真皮 第四节 骨基质明胶 第五节 去细胞、去基质骨 第六节 去细胞、去抗原周围神经 第七节 去细胞、去抗原肌腱 第八节 小肠黏膜下基质 第九节 其他脱细胞脱抗原基质的制备

第十三章 人工合成的细胞外基质 第一节 概述 第二节 羟基磷灰石 第三节 生物活性玻璃和玻璃陶瓷 第四节 HA/B-TCP 第五节 PLA、PGA与PLGA

第十四章 复合型人工细胞外基质 第一节 概述 第二节 PLA与HA复合 第三节 HA与胶原复合 第四节 HA与生长因子复合

第十五章 细胞与细胞外基质的联合培养技术 第一节 概述 第二节 种子细胞与支架材料的接种 第三节 影响细胞与支架材料复合的因素

第十六章 动物体内植入技术 第一节 概述 第二节 组织工程化组织的体内植入技术 第三节 体内植入物的标记及取材

第十七章 组织工程化组织动物体内植入的检测技术 第一节 概述 第二节 大体观察 第三节 组织学检查 第四节 免疫组织化学检查 第五节 原位杂交检查 第六节 超显微结构观察 第七节 血循环观察 第八节 影像学检查 第九节 电生理检查 第十节 免疫学检查和生化检查

第十八章 组织工程的分子生物学技术 第一节 组织工程的分子克隆技术 第二节 基因转染技术 第三节 功能基因的表达与调控

第十九章 组织工程化组织的临床应用技术 第一节 概述 第二节 组织工程骨的临床应用 第三节 组织工程肌腱的临床应用 第四节 其他组织工程化组织的临床应用 第五节 组织工程临床应用的检测技术

第二十章 组织工程展望 第一节 概述 第二节 组织工程尚需研究的科学问题 第三节 展望

<<组织工程>>

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>