第一图书网, tushu007.com

<<细胞生物技术实验指南>>

图书基本信息

书名：<<细胞生物技术实验指南>>

13位ISBN编号：9787122034762

10位ISBN编号：7122034763

出版时间：2009-1

出版时间：化学工业出版社

作者：刁勇，许瑞安　主编

页数：415

字数：708000

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

伴随符细胞生物学、分子生物学、免疫学、遗传学等学科的迅猛发展，以及计算机、网络信息等岛新技术的普遍应用，生命科学研究的进展突飞猛进。
作为生命科学主要分支的细胞工程及生物技术·将为解决人类面临的重大问题，如粮食、健康、环境、能源等方而存的问题，提供一个滢有力的工具，因而具有广阔的发展前景，被认为是21世纪科学T程技术重要的核心之一。
目前，细胞工程及生物技术最活跃的应用领域是生物医药行业，世界各国均把生物医药行业视为最具潜力的战略产业，纷纷投入巨额资金，进行相戈产船与技术的开发，井匕逐步形成一个巨大的高新技术产业，产生了巨大的社会效益和经济效益。
从本质上讲，生物技术的突破引发r细胞学研究乃至生命科学及医学革命，日新月异的生物技术的诞生有力地推动着这一高新技术产业的飞速发展。
克隆羊“多莉”的培育成功，将治疗性克隆研究推向一个新高潮，为糖尿病、脊椎损伤和先天性免疫缺乏症等现代医学难以根治的疾病的解决带来了新的希螺；干细胞研究的重大进展，使得人类在实验室中实现培育人造器官的梦想不冉遥远。
这些激动人心的科学实验都足技术推动科学进步的最好证明。
一个新学科、新领域的诞生、发展以至于完善有赖于实验技术方法的创新与升华，如果没有先进成熟的技术，没有认真规范的操作，没有严格标准的判断依据，没有重复性好的实验方法，就难以获得可靠的实验数据和结果+也就无法得出令人信服的结论，对人类社会和经济发展做出贡献电就无从谈起。

内容概要

本书着重精选细胞工程和生物技术领域常用的技术方法和实验方案，以实用性强、重复性好为基准，并兼顾实验技术手段的先进性；以可操作规范化为目的，理论联系实际，尽可能收集整理目前国际通行的先进技术方法，并对该领域的具有重大意义的新技术作了简明扼要、深入浅出的推荐。

本书不仅介绍常规细胞培养技术和问题解决指南，同时提供特殊细胞(如干细胞和神经细胞等)的分离、纯化和培养手段；既保留细胞实验指南类丛书的实用性特点，又兼顾生物技术高速发展和迅速更新的要求，有目的地引入基因和蛋白芯片检测、RNA干扰、基因治疗病毒载体、细胞核移植、干细胞等前沿技术。

每一种主要的技术方法均从基本原理入手，以仪器设备和试剂、操作方法与结果分析、实验技巧及注意事项等为重点逐一阐述，以期为从事细胞工程、生物技术、医药卫生、农业、食品等生命科学等领域的研究人员、技术操作人员以及大中专高校师生，提供一本前瞻性、重复性、可操作性兼备的实验技术指南。

本书适用于上述相关行业的人员在实验中和课题设计时参考。

作者简介

刁勇，博士，原籍山东郓城，教育部分子药物工程研究中心总工程师，华侨大学分子药物学研究所副所长、教授、博士生导师。
第二军医大学药学学士，南京市有突出贡献的中青年专家。
主要从事新药研究与开发，以及化学药、中药和生物制品等药品的生产与管理。
曾获得国这０有科技进

<<细胞生物技术实验指南>>

书籍目录

第一章　细胞与生物技术基础　第一节　细胞生物学　　一、细胞生物学研究内容与现状　　二、细胞生物学发展史　　三、细胞生物学技术　第二节　细胞分子生物学　　一、细胞分子生物学的发展　　二、细胞分子生物学技术　第三节　细胞工程　　一、基本概念　　二、细胞工程的发展进程　　三、细胞工程技术　　四、展望第二章　细胞显微观测技术　第一节　细胞显微技术　　一、光学显微镜　　二、电子显微镜　　三、扫描探针显微镜　第二节　细胞超微标记示踪技术　　一、电镜细胞化学　　二、免疫电镜技术　　三、电镜原位杂交技术第三章　细胞检测技术　第一节　流式细胞仪检测技术　　一、流式细胞仪的工作原理和基本操作　　二、流式细胞术样品制备技术　　三、细胞免疫荧光染色技术　　四、细胞分选技求　第二节　细胞化学和免疫细胞化学　　一、细胞化学　　二、免疫细胞化学　第三节　细胞增殖与凋亡　　一、细胞增殖　　二、细胞凋亡　第四章　细胞的培养与分离技术 第一节　细胞培养基本方法和技术　一、细胞的原代培养　二、细胞的传代培养　三、细胞的冻存与复苏　四、细胞计数与成活率检测　五、培养物污染的判断及防止　第二节　几种特殊细胞的培养与分离　一、神经元细胞的培养与分离　二、肝细胞的培养与分离　三、星状细胞的培养与分离　四、上皮细胞的培养与分离　五、内皮细胞的培养与分离　六、肿瘤细胞的培养与分离　第五章　细胞器的分离与制备技术　第一节　细胞膜　一、从悬浮细胞中制备细胞膜　二、从组织培养皿中的汇合或部分汇合细胞中分离顶层膜、基底膜或中间膜　三、从生长于微载体上的细胞中分离细胞膜　第二节　桥粒　一、从牛舌或牛口鼻部分离桥粒　二、分级分离桥粒　第三节　细胞质　一、网织红细胞和红细胞胞质液的制备　二、用培养细胞制备胞质液　第四节　线粒体　　一、从肝脏中分离线粒体　　二、从组织培养细胞中分离线粒体　第五节　高尔基体　一、从大鼠肝脏中分离高尔基复合体　二、从培养的哺乳动物细胞中分离高尔基体　第六节　粗微体　　一、从狗的胰脏中制备粗微体　　二、从组织培养细胞中制备粗微体　第七节　核糖体　第八节　细胞核　　一、从肝脏组织中制备细胞核　　二、用渗透速溶胀法从HeLa细胞悬浮培养物中制备细胞核　　三、活化剂裂解方法从悬浮培养的HeLa细胞中制备细胞核　……第六章　细胞的诱导分化技术第七章　干细胞分享与培养技术第八章　细胞内基因的导入第九章　哺乳动物细胞RNAi技术第十章　细胞内基因的检测第十一章　染色体检测技术第十二章　细胞信号通路的检测方法第十三章　细胞与重组病毒载体的生产第十四章　细胞融合与单克隆抗体第十五章　治疗性克隆技术第十六章　细胞生物技术的应用参考文献

章节摘录

第一章 细胞与生物技术基础王 晓 施伟杰 许瑞安第一节细胞生物学一、细胞生物学研究内容与现状1．细胞及细胞生物学细胞是生物体形态结构和生命活动的基本单位。
细胞的重大生命活动如增艮、分化、衰老和凋亡是生命体赖以存在的基础，也是研究与控制动植物生艮、发育、人类疾病（尤其是肿瘤）发生以及衰老的产生与延缓等过程的基础。
细胞学是研究细胞的结构、形态、生理功能及生活史的科学。
现代细胞学是随着细胞体外培养的实施及包括分子生物学技术在内的物理、化学等方面技术的完善，推动了生物学在细胞、分子水平上的研究日益成为学科研究的主要方向，因而诞生了细胞生物学这一生命科学领域中最活跃、最富有发展前景的分支科学。
细胞生物学是研究细胞的结构、功能、生活史以及细胞生命活动的科学，它在不同层次上以研究细胞结构与功能、增殖、分化、衰老与凋亡、信号传递、基因表达与调控、起源与进化等为主要内容，是生命科学和分子生物学研究的基础，是一门蓬勃发展的新兴学科，它的研究内容和范畴义与生命科学的其他学科相互交汇、相互渗透。
2．细胞生物学研究对象和任务细胞生物学以细胞为研究对象，进而揭示其生物科学的本质。
其研究的任务是多方面的，应采取分析与综合相结合的方法，从细胞整体、亚显微结构以及分子三个不同的层次将细胞的结构与功能有机结合并进行探讨。
研究理论问题与解决实际问题斤举。
运用现代新工具、新技术、新方法揭示细胞内的亚显微与分子结构，以及细胞生命活动的变化规律、内在联系及其功能与应用。

编辑推荐

《细胞生物技术实验指南》由化学工业出版社出版。

第一图书网, tushu007.com

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