

<<细胞培养技术>>

图书基本信息

书名：<<细胞培养技术>>

13位ISBN编号：9787565902628

10位ISBN编号：7565902624

出版时间：2012-1

出版单位：北京大学医学出版社有限公司

作者：谷鸿喜，张凤民，凌虹 主编

页数：330

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>

## <<细胞培养技术>>

### 内容概要

医学科学研究飞速发展，医学研究的手段相互交叉、跨越和渗透，促进了医学各学科的进步。细胞培养技术在医学研究领域中的许多学科间交叉和系统研究的重要手段之一，在病毒学、免疫学、细胞生物学、分子生物学、遗传学、毒理学和药理学等学科中得到了广泛的应用。细胞培养技术为深入探讨疾病发生、发展机制，为寻找疾病有效地治疗途径提供了重要的研究技术平台。因此，细胞培养技术是高等医学院校许多基础和临床等专业的研究生在进行课题研究时希望掌握和应用的技术。为了适应研究生在实验研究中的需要，我们学校从1998年就开设了“组织与细胞培养技术”课程，因此，在多年教学的基础上，我们编写了这本《细胞培养技术》。该教材适用于包括基础医学、临床医学、预防医学和药学等医学各类专业研究生的需要。

## &lt;&lt;细胞培养技术&gt;&gt;

## 书籍目录

## 绪论

第一节 细胞培养技术发展简史

第二节 组织培养技术的应用

## 第一篇 基本理论知识

第一章 体外培养细胞的特征

第一节 培养细胞生物学特征

第二节 培养细胞生存条件和代谢

第三节 体外培养细胞成功率分析

第四节 细胞系或细胞株的建立

## 第二篇 细胞培养技术

第二章 细胞培养的基本条件

第一节 细胞培养的实验设施及器材

第二节 实验器材的处理

第三节 细胞培养常用培养液及试剂

第三章 细胞培养的基本实验技术

第一节 无菌技术

第二节 标本采集的选择与处理

第三节 单细胞的制备

第四节 初代细胞培养法

第五节 传代细胞培养法

第六节 悬浮细胞培养法

第七节 玻片培养法

第八节 细胞计数法

第九节 细胞冻存、复苏与运输

第十节 细胞污染的检测与排除

第四章 动物组织细胞培养技术

第一节 大鼠肝细胞培养

第二节 新生兔肾细胞培养

第三节 大鼠胰岛细胞培养

第四节 动物心肌细胞培养

第五节 兔软骨细胞培养

第六节 新生大鼠骨骼肌细胞培养

第七节 兔主动脉平滑肌细胞培养

第八节 兔主动脉内皮细胞培养

第九节 大鼠神经组织细胞培养

第十节 小鼠骨髓细胞培养

第十一节 鸡胚成纤维细胞培养

第五章 人源组织细胞培养技术

第一节 人胚肾细胞培养

第二节 人胚肺二倍体细胞培养

第三节 人表皮角质形成细胞的培养

第四节 人脐带血管内皮细胞培养

第五节 肿瘤细胞的培养

第六节 羊水细胞的培养

第七节 淋巴细胞分离培养

## <<细胞培养技术>>

### 第六章 干细胞培养技术

- 第一节 饲养层细胞制备
- 第二节 胚胎干细胞的分离培养
- 第三节 成体干细胞的分离培养
- 第四节 肿瘤干细胞的分离培养
- 第五节 干细胞生物学性状鉴定

### 第三篇 细胞培养检测技术

#### 第七章 细胞培养形态学检查

- 第一节 生长状态及一般形态检查
- 第二节 倒置光学显微镜检测法
- 第三节 荧光显微镜检测法
- 第四节 电子显微镜检测法

#### 第八章 细胞活性和增殖的检测

- 第一节 细胞计数
- 第二节 细胞活性的检查
- 第三节 细胞生长曲线法
- 第四节 细胞克隆形成试验
- 第五节 软琼脂集落形成试验

#### 第九章 细胞培养分析技术

- 第一节 细胞遗传学检测技术
- 第二节 细胞DNA的检测
- 第三节 细胞RNA的检测
- 第四节 细胞基因表达产物的检测
- 第五节 细胞酶活性的检定
- 第六节 细胞凋亡的检测

.....

### 第四篇 细胞培养技术的应用

#### 附录

1. 中英文词汇对照索引
2. 实验室常用的细胞系
3. 实验室常用人工合成的细胞培养基
4. 细胞培养相关实验用缓冲液

章节摘录

版权页：插图：肿瘤对人类健康危害极大，但由于其发生因素复杂，包括体内因素和环境因素，如遗传因素，物理、化学、生物因素等，导致各种肿瘤的发生机制各不相同。

至今尚有许多肿瘤的发病机制、准确诊断、有效治疗均不明确，尚需深入研究。

肿瘤细胞具有永生性，在体外可以无限传代培养，因此体外细胞培养技术则成为研究肿瘤细胞生物学特性、肿瘤发生机制以及肿瘤药物的筛选等重要手段。

本章主要介绍细胞转化试验、肿瘤细胞浸润实验、肿瘤细胞癌基因及抑癌基因检测等方面的相关实验。

第一节 培养细胞转化实验细胞恶性转化，即癌变，是一个发生在体内的过程，但在细胞培养条件下，可以用人工方法诱发产生，建立体外癌变模型。

因此，人工诱发体外培养细胞的转化，是研究癌变原理的重要方法，其优点不仅是重复性好，可广泛用于研究可疑致癌因素的作用和检测环境中的致癌物，并且在细胞发生转化后，能够进行直接观察和做各种分析。

为此，这一技术当前在国内外已普遍应用。

转化实验的方法主要包括人工诱导细胞转化、试管内诱发癌实验法和体内分化诱导方法。

一、人工诱发细胞恶性转化在细胞培养条件下，用化学、物理和生物等各种致癌物可人为地诱发细胞发生恶性转化。

条件是要让细胞直接受到致癌物的作用，从细胞受到作用后到发生恶性转化一般需两周到三个月的时间。

## <<细胞培养技术>>

### 编辑推荐

《细胞培养技术》是全国高等医学院校研究生教材之一。

<<细胞培养技术>>

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>