

<<医学生物学实验教程>>

图书基本信息

书名：<<医学生物学实验教程>>

13位ISBN编号：9787810719209

10位ISBN编号：7810719203

出版时间：2007-6

出版单位：北京大学医学

作者：侯燕芝

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>

<<医学生物学实验教程>>

内容概要

本书将生物化学、细胞生物学、遗传学和分子生物学原各自独立的实验教学内容加以优化重组，在内容设置上除编排了部分能体现各学科自身特点的经典验证性实验、综合性实验外，还增加了观念和实验技术创新的学科融合性综合实验；同时增加了与临床医学密切相关的实验内容。

本书可供医学和非医学专业七年制、五年制、四年制本科；专升本、高职和大专学生实验教学用，也可供研究生实验教学参考。

<<医学生物学实验教程>>

书籍目录

第一章 绪论

第一节 实验教学的目的和要求

第二节 实验报告的撰写

第三节 实验室守则

第二章 医学生物学实验基本技术及原理

第一节 生物化学与分子生物学实验常用仪器与基本操作

一、常用仪器设备

二、基本操作

三、实验样品的制备

第二节 生物化学常用实验方法及基本原理

一、分光光度法

二、层析法

三、电泳法

四、离心分离技术

第三节 分子生物学常用实验方法及基本原理

一、PCR技术

二、印迹技术

三、核酸分子杂交技术

四、重组DNA技术

第四节 细胞生物学与遗传学实验常用仪器和基本操作

一、显微镜的结构和使用

二、细胞培养必需设备和无菌操作技术

第五节 细胞生物学常用实验方法及基本原理

一、细胞形态结构的观察方法

二、细胞组分的分析方法

三、流式细胞分析技术

四、细胞培养技术

第六节 医学遗传学常用实验方法及基本原理

一、染色体的制备与分析技术

二、人类遗传病的分子生物学诊断方法

第三章 细胞和亚细胞组分分析实验方法

第一节 细胞培养的基本方法

一、细胞的原代培养

实验1 鸡胚成纤维细胞的原代细胞培养

实验2 大鼠骨髓基质细胞的体外培养

二、细胞的传代培养

实验1 贴壁细胞的传代培养

实验2 悬浮细胞的传代培养

三、培养细胞的生长测定

实验1 体外培养细胞的计数与死、活细胞鉴别

实验2 MTT比色法

实验3 化学物质对细胞的作用

第二节 细胞和亚细胞组分分析的生物学实验方法

一、细胞形态和细胞分裂的观察

实验1 细胞标本的制备与形态观察

<<医学生物学实验教程>>

实验2 细胞无丝分裂和有丝分裂

二、亚细胞组分的分离及观察鉴定方法

实验 亚细胞组分的分离及观察鉴定

第四章 生物分子分析实验方法

第一节 生物分子在细胞内定位与分布的分析方法

一、核酸在细胞内的分布

实验 DNA特异显示法定性分析核酸在细胞内的分布

二、酶和蛋白质在细胞内的定位

实验1 乳酸脱氢酶在细胞内定位的分析

实验2 碱性和酸性蛋白质在细胞内定位的分析

三、糖和脂类在细胞内的分布

实验1 过碘酸希夫反应定性分析糖原在细胞内的分布

实验2 苏丹黑染色法定性分析脂类在细胞内的分布

第二节 蛋白质的分析实验方法

一、蛋白质性质的分析

实验1 蛋白质的两性解离性和等电点测定

实验2 蛋白质的变性和沉淀反应

二、蛋白质含量的测定

实验1 蛋白质含量的Folin-酚法测定

实验2 紫外光吸收法测定蛋白质浓度

三、蛋白质和氨基酸的分离、提取、纯化和鉴定

实验1 离子交换柱层析法分离混合氨基酸

实验2 醋酸纤维薄膜电泳法分离血清蛋白质

实验3 血清 γ -球蛋白的初步分离提取

实验4 血清 γ -球蛋白的精细分离与纯度鉴定

第三节 酶的分析实验方法

一、酶反应条件的选择

实验酶促反应的影响因素

二、酶促反应动力学研究

实验碱性磷酸酶的 K_m 值测定

三、酶的分离提取及活性测定

实验碱性磷酸酶的分离提取和比活性测定

第四节 糖类和脂类分析实验方法

一、糖类分离、提取和鉴定

实验茯苓多糖和猪苓多糖的水解与鉴定

二、脂类分离、提取和鉴定

实验脂质的薄层层析

第五章 分子生物学实验方法

第一节 DNA的制备与分析方法

一、DNA的制备

实验1 组织DNA的分离、提取和纯化

实验2 血细胞DNA的快速分离提取

二、DNA的分析

实验1 琼脂糖凝胶电泳法分离DNA片段

实验2 核酸分子探针标记与杂交实验

第二节 基因表达分析方法

一、RNA的制备

<<医学生物学实验教程>>

实验动物组织总RNA的提取和纯化

二、基因表达的分析方法

实验1 RT—PCR法检测基因的表达

实验2 蛋白质印迹法

第三节 基因工程技术

一、载体DNA的制备与鉴定

实验质粒DNA的快速分离提取和酶切与鉴定

二、体外DNA扩增技术

实验聚合酶链式反应扩增基因组DNA

三、目的基因的分离与鉴定

实验小鼠肝脏细胞 β -actin基因片段的分离提取、扩增与鉴定

四、重组DNA分子的构建、导入和筛选

实验1 目的基因的纯化与回收和重组DNA的构建

实验2 重组DNA的导入和筛选

第六章 生物学实验技术在医学研究中的应用

第一节 临床疾病与生物化学特定物质的测定

一、高脂血症与血清脂类分析测定

实验血清甘油三酯、总胆固醇和HDL—胆固醇的测定

二、糖尿病与血糖浓度分析测定

实验血糖浓度的定量测定

三、肝脏疾病与血清酶活性的分析测定

实验血清谷—丙转氨酶活性测定

四、肾功能异常与血清尿素氮的分析测定

实验血清尿素氮含量的测定

第二节 人类遗传疾病与染色体核型和系谱分析

一、染色体的制备与观察

实验1 小鼠骨髓细胞染色体标本的制备与观察

实验2 人体外周淋巴细胞培养及染色体标本的制备

实验3 人类染色体显带技术

二、染色体的核型分析

实验正常人染色体核型分析及人类异常染色体的识别

三、系谱的绘制和分析

实验系谱分析

四、人类遗传病的分型及特点

实验 人类遗传病的分型及特点

第三节 生物学实验技术在肿瘤研究中的应用

一、肿瘤细胞的集落培养与细胞中物质的测定

实验肿瘤细胞集落形成率和细胞中总蛋白质含量的测定

二、分子生物学实验技术在癌症研究中的应用

实验PCR—SSCP技术在癌基因筛查中的应用

参考文献

附录

<<医学生物学实验教程>>

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>