

<<中西医结合科研实验方法学导读>>

图书基本信息

书名：<<中西医结合科研实验方法学导读>>

13位ISBN编号：9787030304513

10位ISBN编号：7030304519

出版时间：2011-4

出版时间：科学出版社

作者：陈文列 等主编

页数：292

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>

## <<中西医结合科研实验方法学导读>>

### 内容概要

陈文列、吴锦忠主编的《中西医结合科研实验方法学导读》是《全国高等院校中西医临床医学专业规划教材》之一，共分为四篇，第一篇介绍组织显微结构与细胞超微结构研究方法（含光镜、电镜、激光扫描共聚焦显微镜实验方法与结构观察），第二篇介绍细胞生物学实验研究方法（细胞培养、免疫细胞分析、血液流变学、流式细胞术），第三篇介绍生化与分子生物学实验研究方法（核酸分析、PCR、分子杂交与克隆、蛋白表达与提取分析等），第四篇介绍中药与天然药物化学及其活性研究方法（化学成分指纹图谱、活性物质筛选等）。

本书重点介绍实验方法、技术（经典、常用或新技术）的理论与操作，具有新颖性、实用性、系统性、可操作性强的特点。

《中西医结合科研实验方法学导读》可作为中西医结合专业硕士和博士研究生教学用书，以及从事中西医结合基础、临床应用基础及中医药现代化基础研究者的通用科研实验指导书。

书籍目录

总前言

第一篇 组织显微结构与细胞超微结构研究方法

第一章 组织显微结构研究的光镜实验方法

第一节 组织学和病理学常规实验方法

第二节 光镜组织化学与特殊染色

第三节 光镜酶组织化学

第四节 光镜免疫组织化学

第五节 光镜原位杂交组织化学

第六节 原位凋亡检测技术 (TUNEL法)

第七节 光镜显微镜图像定量分析

第二章 细胞超微结构研究的电镜实验方法

第一节 概述

第二节 透射电镜常规样品制备

第三节 示踪与离子电镜细胞化学

第四节 电镜特殊染色

第五节 电镜免疫细胞化学

第六节 细胞器标志酶电镜细胞化学

第七节 透射电镜、扫描电镜与超微结构图像定量分析

第三章 细胞超微结构与组织显微结构的观察

第一节 概述

第二节 细胞超微结构与常见变化

第三节 几类细胞的超微结构

第四节 组织显微结构与常见病变

第四章 常见器官的组织显微结构与细胞超微结构及病变

第一节 消化器官的显微结构与超微结构及病变

第二节 运动器官的显微结构与超微结构及病变

第三节 心血管的显微结构与超微结构及病变

第四节 内分泌器官和组织的显微结构与超微结构及病变

第五节 神经系统的显微结构与超微结构及病变

第六节 泌尿器官的显微结构与超微结构及病变

第七节 免疫器官的显微结构与超微结构及病变

第八节 呼吸器官的显微结构与超微结构及病变

第九节 血细胞的显微结构与超微结构及病变

第五章 组织和细胞立体结构与成分研究的激光扫描共聚焦显微术

第一节 概述

第二节 荧光探针的选择和荧光标记样品的制备

第三节 组织和细胞结构与成分观察实验

第四节 细胞器三维结构观察实验

第五节 细胞生理功能动态观察实验

第六节 激光扫描共聚焦显微镜

第二篇 细胞生物学实验研究方法

第六章 细胞培养与分析

第一节 细胞培养的基本原理与技术

第二节 细胞培养的方法

第三节 细胞的冻存、复苏与运输

<<中西医结合科研实验方法学导读>>

- 第四节 体外培养细胞的观察
- 第五节 细胞增殖、凋亡分析
- 第七章 免疫细胞的分离与分析
  - 第一节 概述
  - 第二节 免疫细胞的分离制备
  - 第三节 免疫细胞的功能分析
- 第八章 血液流变学研究技术
  - 第一节 概述
  - 第二节 血液黏度检测
  - 第三节 血小板聚集、黏附功能检测
- 第九章 流式细胞术
  - 第一节 概述
  - 第二节 单细胞悬液的样本制备
  - 第三节 流式细胞术的标记方法、结果分析与意义
  - 第四节 流式细胞术在医学科学研究中的应用
  - 第五节 流式细胞仪结构和原理
- 第三篇 生化与分子生物学实验研究方法
  - 第十章 核酸提取分析
    - 第一节 概述
    - 第二节 DNA提取
    - 第三节 RNA提取
    - 第四节 核酸分析
    - 第五节 核酸电泳
  - 第十一章 分子杂交
    - 第一节 概述
    - 第二节 Southern印迹杂交
    - 第三节 Northern印迹杂交
    - 第四节 Western印迹杂交
  - 第十二章 聚合酶链反应 (PCR)
    - 第一节 概述
    - 第二节 PCR技术基本操作
    - 第三节 RT—PCR
    - 第四节 PCR引物设计
  - 第十三章 分子克隆
    - 第一节 概述
    - 第二节 目的DNA片段的获取
    - 第三节 目的DNA片段的处理、纯化及鉴定
    - 第四节 载体的选择与处理
    - 第五节 载体与目的基因片的连接
    - 第六节 重组质粒转化感受态大肠埃希菌
    - 第七节 重组克隆子的筛选与鉴定
  - 第十四章 蛋白表达
    - 第一节 概述
    - 第二节 外源基因在大肠埃希菌中的诱导表达
    - 第三节 外源基因在真核细胞中的表达 (细胞转染)
  - 第十五章 蛋白质的提取和分析
    - 第一节 概述

<<中西医结合科研实验方法学导读>>

- 第二节 蛋白的分离提取、纯化
- 第三节 总蛋白含量测定
- 第四节 酶联免疫分析
- 第五节 放射免疫分析
- 第六节 蛋白电泳
- 第十六章 常规生物化学实验技术
  - 第一节 概述
  - 第二节 糖类实验分析
  - 第三节 酶类实验分析
  - 第四节 脂类实验分析
- 第四篇 中药与天然药物化学及其活性研究方法
  - 第十七章 中药与天然药物化学成分的一般研究方法
    - 第一节 中药与天然药物化学成分提取
    - 第二节 中药与天然药物化学成分分离
    - 第三节 中药与天然药物化学成分的研究各论
  - 第十八章 中药与天然药物化学成分指纹图谱研究方法
    - 第一节 构建中药与天然药物化学成分指纹图谱的技术要求
    - 第二节 应用HPLC构建草珊瑚化学成分指纹图谱的研究实例
  - 第十九章 中药与天然药物活性物质筛选方法
    - 第一节 生物活性导向分离法筛选中药与天然药物活性物质
    - 第二节 计算机模拟技术筛选中药与天然药物活性物质
    - 第三节 中药与天然药物化学成分的生物活性测试法
    - 第四节 中药复方药效物质基础研究方法

彩图

## 章节摘录

版权页：插图：1.取材（1）主要实验仪器 / 器材 / 重要试剂1）仪器或器材：剪刀、镊子、单面刀片或双面刀片、标本瓶、标签等。

2）试剂：麻醉剂、生理盐水等。

（2）实验操作1）预先准备好固定液（见固定章节），分装在标本瓶内，贴好标签。

2）动物组织取材：将动物麻醉或处死，暴露所需的器官；用锋利的刀片切下所需器官或组织，进行初步修切后，尽快投入固定液。

3）细胞取材：涂片法。

血液等可直接均匀涂在载玻片上，胸腔积液、腹水、尿液、脑脊液以及悬浮的培养细胞等细胞浓度小的标本，应先用离心机以1500r / min离心10min，取沉淀涂片，干燥后固定。

爬片法。

贴壁细胞可直接培养在盖玻片上，固定后染色。

包埋法。

离心后固定细胞团，或用琼脂预包装细胞后，再行常规脱水，石蜡包埋。

（3）注意事项、出现问题与解决办法1）取材刀具：取材刀具必须锋利。

切取标本不应挤压和揉擦，不应使用有钩镊子或血管钳等手术器械镊取标本，以免损害组织造成人为的组织变化。

2）取材时间：取材要及时，并及时固定，越新鲜越好。

3）取材顺序：根据死后组织结构改变的速度快慢而定。

先腹腔后胸腔，先消化管后肝、脾等多血的器官，然后是神经组织、骨和皮肤等。

4）取材部位及切面方向：组织块应包括各脏器的重要结构和主要病变部位，体积大和分叶的器官视不同组织取多个部位。

病理组织最好选取病变与正常组织交界处，以便对比；取材时应取最有利于观察上述部位的切面方向。

如肾脏组织应包括皮质、髓质和肾盂；长骨纵切可将其组织结构完整展现；纤维组织、肌肉组织、胃肠道、气管等取材时尽可能按与纤维和肌肉平行走向切取为佳，避免斜切或无规律切取。

5）取材大小及数量：组织块力求小而薄，一般标本，以不超过1.5 cm × 1.5 cm × 0.5 cm为宜，体积小的组织，如甲状腺和肾上腺可整体取材固定；用于免疫组化染色的组织块宜更小而薄；冰冻切片组织块可略厚。

较容易发脆的组织，如甲状腺、肝脏、血块、淋巴结、大块癌组织等可适当厚一些，而脂肪组织、肺组织、纤维性肿瘤、平滑肌瘤等致密的或试剂不易渗人的组织应取薄一些。

组织块的数量依具体情况而定，一般以满足相关研究需要为准。

—6）尽量保持组织的原有形态，防止其弯曲扭转。

对神经、肌肉、皮肤等组织则将其两端用线扎在木片或硬纸片上固定。

胃肠、胰腺等组织，应先平展于草纸上黏着以后，慢慢地放入固定液中。

标本上附着的软组织，如脂肪等，应在不影响观察的原则下，尽量剥去或切除。

组织块上如有血液、黏液、污物等，应先用生理盐水冲洗，然后再投入固定液。

7）骨组织或组织内的钙化灶，应在固定之后进行脱钙，再行修切。

2.固定（1）主要实验仪器 / 器材 / 重要试剂1）10%缓冲甲醛固定液：甲醛100ml，蒸馏水900ml，NaH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> · H<sub>2</sub>O 4g，Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>（无水）6.5g。

2）4%多聚甲醛固定液：多聚甲醛40g，蒸馏水600ml，加热，边加适量的NaOH慢慢溶解后，将pH调至7.2 ~ 7.4，加入NaH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> · H<sub>2</sub>O 4g，Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>（无水）6.5g，蒸馏水定容到1000ml。

（2）实验操作1）组织放入固定液后，常温放置24 ~ 48h。

2）根据组织块大小，流水冲洗数小时后再进行后续操作。

<<中西医结合科研实验方法学导读>>

编辑推荐

《中西医结合科研实验方法学导读》是全国高等院校中西医临床医学专业规划教材。

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>