

# 《医学实验技术的原理与选择》

## 图书基本信息

书名：《医学实验技术的原理与选择》

13位ISBN编号：9787117105132

10位ISBN编号：7117105135

出版时间：2008-9

出版社：人民卫生出版社

作者：李幼平 编

页数：529

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《医学实验技术的原理与选择》

## 前言

《医学实验技术的原理与选择》是人民卫出版社研究生系列教材中的一本，这是一套高屋建瓴、匠心独运的系列教材，是一次很有意义的尝试。我和我的博士生们用了2个月的时间，使用EBM（地毯式检索）方式，查找了此前全球以中英文出版的所有相关教材、专著和手册，发现从1995年至2007年12月出版的专著、教材和手册中，各种技术几乎应有尽有，却没有一本与这本教材相同。显然，这是一次创新。我和本书的其他编者都是长年在医学实验室从事专职科学研究的科技工作者，并承担着研究生和本科生的教育。书中所写的，就是我们常年经历、年年讲授、天天回答的学生们提出的问题，但怎样用80万字的篇幅，不留遗憾地完成，我们从未尝试过。我用了8个月的工余时间构思全文的框架、内容及编者群，经过反复思考、多次讨论、再三征求意见、几易其稿，最终确定了本书的定位：为没有工作经验的医学研究生编写本适合自学的手册式教材，为他们做课题时更快、更好地选择合适的实验技术提供决策参考。

# 《医学实验技术的原理与选择》

## 内容概要

《医学实验技术的原理与选择》内容上包括医学实验中可能用到的实验技术（如分子生物学技术、免疫组织化学等形态学技术、流式细胞仪等）的简单原理、可以检测的指标、适用范围、精确度、对样本的要求、经费问题、可行性问题（如本单位有设备与到其他单位借用分别需要考虑的问题），实验技术的难易程度等。

# 《医学实验技术的原理与选择》

## 书籍目录

第一篇 常用医学实验动物模型的种类与选择 第一章 绪论 第一节 实验动物学的基本概念与应用领域 第二节 实验动物学的发展概况 第三节 实验动物的管理与保护 第二章 实验动物模型分类 第一节 按遗传学控制程度分类 第二节 按微生物寄生虫控制程度分类 第三节 按动物种属分类 第四节 按研究的学科分类 第五节 按模型建立的方法分类 第三章 人类疾病动物模型选择的基本原则 第一节 人类疾病动物模型选择的基本原则 第二节 动物实验设计的注意事项 第四章 常用人类疾病动物模型与选择 第一节 肿瘤动物模型 第二节 呼吸系统疾病动物模型 第三节 心血管系统疾病动物模型 第四节 消化系统疾病动物模型 第五节 神经系统疾病动物模型 第六节 泌尿系统疾病动物模型 第七节 骨关节系统疾病动物模型 第八节 内分泌与代谢性疾病动物模型 第九节 血液与造血系统疾病动物模型 第十节 免疫性、风湿性疾病动物模型 第十一节 移植模型 第二篇 组织学实验技术 第一章 组织取材与固定 第一节 组织细胞取材固定的基本流程 第二节 组织固定 第二章 组织病理制片技术 第一节 常规组纸的病理制片 第二节 组织芯片 第三节 显微切割技术 第三章 常用组织切片染色方法 第一节 苏木精-伊红染色 第二节 特殊染色 第四章 原位蛋白质检测 第一节 免疫组织化学 第二节 酶组织化学技术 第五章 原位核酸检测 第一节 原位杂交 第二节 荧光原位杂交 第三节 原位PCR 第四节 引物介导的原位标记技术 第六章 原位细胞增殖和凋亡检测 第一节 原位细胞增殖检测技术 第二节 原位细胞凋亡检测技术 第三篇 细胞生物学试验技术的原理与选择 第一章 细胞培养基本技术 第一节 原代细胞培养、细胞株和细胞系选择 第二节 细胞的分离、纯化及其鉴定方法 第三节 细胞培养的基本操作技术 第四节 细胞培养条件及实验材料的选择 第二章 显微观察与测量 第一节 光学显微镜及其应用 第二节 非光学显微镜及其应用 第三节 图像处理分析技术及其在生物医学研究中的应用 第三章 体外培养细胞的活性测定 第一节 细胞活性的影响因素 第二节 细胞活性检测方法 第三节 细胞凋亡检测及与坏死的鉴别 第四章 细胞生理功能检测与分析 第一节 细胞迁移和侵袭能力分析 第二节 膜电位与膜片钳技术 第三节 吞噬细胞及免疫细胞的功能测定 第四节 细胞分化潜能及分泌功能的检测方法 第五章 细胞周期的检测 第一节 细胞增殖与细胞周期 第二节 细胞同步化实验 第三节 染色体实验技术 第六章 细胞标记示踪技术 第一节 细胞标记技术 第二节 动物活体成像技术 第七章 亚细胞的分离技术 第一节 细胞破碎 第二节 亚细胞分离 第八章 细胞工程 第一节 细胞融合 第二节 生物反应器 第三节 体外受精 第四节 微囊化 第九章 组织工程 第一节 概述 第二节 组织工程的种子细胞 第三节 组织工程的支架材料 第四节 细胞与支架材料的复合及其影响因素 第五节 组织工程尚需研究的科学问题 第四篇 分子生物学试验技术 第一章 核酸分离纯化技术 第一节 DNA的分离纯化技术 第二节 RNA的分离纯化技术 第二章 基因表达差异研究技术 第一节 半定量RT-PCR技术 第二节 实时荧光定量PCR技术 第三节 Northern印迹杂交技术 第四节 mRNA差异显示PCR技术 第五节 抑制消减杂交技术 第六节 基因芯片 第三章 基因的克隆和重组表达 第一节 基因克隆方法及选择 第二节 基因重组表达原理及表达系统选择 第三节 大肠杆菌和毕赤酵母重组表达条件的优化和选择 第四章 转基因与基因打靶技术 第一节 转基因技术 第二节 基因打靶技术 第五章 遗传多态性检测技术 第一节 遗传多态性 第二节 DNA水平分子多态性的种类 第三节 常用DNA水平的分子多态性检测方法 第六章 分子遗传统计学分析技术 第一节 基因频率的计算和哈代-温伯格平衡定律 第二节 连锁与连锁不平衡 第三节 连锁分析 第四节 关联分析 第五节 统计效能检测 第五篇 蛋白质化学技术 第一章 蛋白质的提取与分离纯化 第一节 从组织细胞中提取蛋白质 第二节 蛋白质的盐析、有机溶剂沉淀和等电点沉淀 第三节 使用层析方法纯化蛋白质多肽 第四节 蛋白质溶液的浓缩和除盐 第五节 蛋白质多肽纯化策略 第二章 蛋白质多肽的常规分析与鉴定方法 第一节 蛋白质多肽的定性定量鉴定方法 第二节 蛋白质纯度鉴定和蛋白质电泳 第三章 蛋白质的结构与功能研究 第一节 蛋白质多肽的氨基酸组成与序列分析技术 第二节 蛋白质的化学修饰 第三节 蛋白质的波谱学分析 第四节 蛋白质空间结构的解析和预测 第四章 蛋白质组学 第一节 蛋白质组学核心技术 第二节 蛋白质组学相关技术 第六篇 棉衣学实验技术 第一章 免疫学检测标本的采集 第二章 抗原抗体检测技术 第一节 抗原抗体反应的原理 第二节 抗原抗体的反应特点 第三节 影响抗原抗体反应的因素 第四节 抗原抗体反应的类型 第三章

# 《医学实验技术的原理与选择》

补体的检测技术 第四章 抗体的制备及应用 第一节 多克隆抗体 第二节 单克隆抗体 第三节 抗体工程 第五章 单个核细胞分离和免疫细胞表面标记检测技术 第一节 外周血单个核细胞的分离纯化 第二节 外周血淋巴细胞的分离和纯化 第三节 外周血淋巴细胞及其亚群的选择性分离和纯化 第四节 免疫细胞表面标记的检测 第六章 T、B细胞功能检测技术 第一节 T细胞功能检测技术 第二节 B细胞功能检测技术 第七章 自然杀伤细胞、树突状细胞及吞噬细胞的分离和功能检测技术 第一节 NK细胞的分离和功能检测 第二节 树突状细胞的分离和功能检测 第三节 吞噬细胞分离及检测技术 第七篇 医学微生物实验技术 第一章 医学细菌学实验技术 第一节 细菌形态学观察技术 第二节 细菌培养技术 第三节 抗细菌药物的实验技术 第四节 细菌性感染的检查技术 第五节 其他原核细胞型微生物学检测技术 第二章 医学病毒学实验技术 第一节 病毒形态学实验技术 第二节 病毒培养技术 第三节 病毒的分离和鉴定技术 第四节 抗病毒药物的实验技术 第三章 医学真菌学实验技术 第一节 真菌形态学观察技术 第二节 真菌的培养技术 第三节 真菌的分离和鉴定技术 第四节 抗真菌药物的实验技术 中英文名词对照索引

# 《医学实验技术的原理与选择》

## 章节摘录

医学实验动物是在临床前基础研究和实践中代替人的最佳选择。在生物医学发展史上，实验动物和基于实验动物建立的各种动物模型发挥了举足轻重的作用，逐渐形成了一门独立的基础和应用学科。实验动物学在发展过程中与动物学、遗传学、分子生物学、临床医学等各学科交叉，在动物繁育、模型建立和检测方法等方面有了长足进步，为揭示人类生命和疾病的奥秘奠定了基础。实验动物是专门用于实验研究的一类动物，其遗传、繁育和生理特性等都有别于普通动物，在生命科学和其他各个领域应用广泛。实验动物用于科学实验，获得的实验结果应可靠、精确和可重复，因此须具备以下4个基本特征：对实验处理高度敏感；对实验处理的个体反应均一性强；模型性状遗传稳定；动物易于获得。所以实验动物必须是在遗传、繁育、微生物状况、营养需求及环境因素等方面都受到全面控制的动物。

# 《医学实验技术的原理与选择》

## 精彩短评

- 1、里面的实验技术很全面，原理很清晰，建议科研人员必备咯~！
- 2、不错，不过过于笼统
- 3、对于研究生是很好的教材
- 4、挺全面的，改由的技术介绍都有
- 5、还是可以的.....比较实用
- 6、这本书挺厚重的，准备仔细研读
- 7、很好很快书很好
- 8、粗看一下，还挺全的，可惜太笼统了。
- 9、感觉挺不错的~
- 10、有些部分挺深奥的，但总体来说内容还算比较全面。
- 11、适合刚接触科研的人全面了解实验技术的原理
- 12、您好，我买的这本书，怎么不给我开发票啊？
- 13、当当的书都是正版，价位也是最便宜的，非常棒！这本书对于研究生的实验技术学习方便帮助很大，属于研究生教材书了，很棒！
- 14、对不懂实验的人来说是个福音
- 15、对于搞科研的人比较有帮助
- 16、内容详实，实验技术紧跟时代步伐，是一本很好的实验参考书，向广大研究人员和研究生朋友推荐
- 17、很好的一本科研教材，值得仔细品读
- 18、作为科研人员，方法学是第一位的，各种科研和成果都是依靠科学正确的方法，所以一定少不了这样的一本书。
- 19、多，但却略.....

# 《医学实验技术的原理与选择》

## 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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)