

《实验基础医学》

图书基本信息

书名：《实验基础医学》

13位ISBN编号：9787810866330

10位ISBN编号：7810866338

出版时间：2009-7

出版社：刘利兵 第四军医大学出版社 (2009-07出版)

作者：刘利兵 编

页数：446

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.tushu000.com

《实验基础医学》

前言

传统的教学多采用以学科为中心的教学模式。实验课教学目标定位不高，实验课仅仅作为理论课的附属和验证，学科之间的界限过于明显，限制了学科知识的交叉融合。其内容也多陈旧零散，缺乏对学生创造力的培养。《实验基础医学》改变了以往实验课依附于理论课的地位，使之成为基础医学中一门新发展的独立的课程。本书打破了学科间的壁垒，有机地融合了基础医学的实验内容，不仅包含基本的基础医学实验理论和技术，还有医学发展前沿的新技术。本书分为三部分：第一部分是理论篇，介绍医学科学研究的基本知识和方法，主要内容有医学科学研究的选题和设计，文献综述撰写，学生探索性实验选题和设计的基本知识。从而激发学生的学习主动性，使学员熟悉科学实验研究的基本程序，培养学生的自学创新能力；第二部分是技术篇。介绍基础医学常用的基本技能，动物实验基本操作方法和实验常用仪器的使用和维护。从而强化学生基本技能的培养，同时提供一些具有实用性和进展的内容，拓宽学生的知识面。第三部分是实验篇。包括综合实验及模拟实验，本次再版又增添了一些基础实验。使本书的适用范围又有所扩大。大多数综合实验都有机地融合了多学科的知识和技术，内容复杂，不仅机能学科相互融合，而且机能和形态相互融合。从而培养学生分析问题、解决问题的能力，提高学生的实践能力和综合素质。实验基础医学课程的改革，经历了十年的运行实践，深受学生的欢迎，也获得了同行专家肯定和上级的认可。三版《实验基础医学》教材的编写又邀请了国内许多高校的专家参加，使得教材质量不断完善和提高，现在已被列为国家普通高等教育卫生部“十一五”规划教材，期望教材的再次出版，能够对我国医学人才的培养有所帮助。本书具有综合性、创新性、实用性的特色，可作为五年制、七年制医学本科生创新教育的重要教材之一，亦可作为研究生和专科生的参考教材。

《实验基础医学》

内容概要

《实验基础医学(第3版)》分为三部分：第一部分是理论篇，介绍医学科学研究的基本知识和方法，主要内容有医学科学研究的选题和设计，文献综述撰写，学生探索性实验选题和设计的基本知识。从而激发学生的学习主动性，使学员熟悉科学实验研究的基本程序，培养学生的自学创新能力；第二部分是技术篇。介绍基础医学常用的基本技能，动物实验基本操作方法和实验常用仪器的使用和维护。从而强化学生基本技能的培养，同时提供一些具有实用性和进展的内容，拓宽学生的知识面。第三部分是实验篇。包括综合实验及模拟实验，本次再版又增添了一些基础实验。使《实验基础医学(第3版)》的适用范围又有所扩大。大多数综合实验都有机地融合了多学科的知识和技术，内容复杂，不仅机能学科相互融合，而且机能和形态相互融合。从而培养学生分析问题、解决问题的能力，提高学生的实践能力和综合素质。

书籍目录

第一篇 理论篇第一章 绪论第一节 实验基础医学概述第二节 实验基础医学的教学内容及要求第二章 实验研究的程序及人员条件第一节 实验研究的基本要素和程序第二节 科学实验工作者应具备的基本条件第三章 文献综述及文献检索第一节 文献综述第二节 文献检索第四章 科学研究的选题和设计第一节 科研选题第二节 实验设计的基本知识第五章 数据的记录与处理第一节 实验研究的记录第二节 实验数据的处理第六章 实验报告与论文的撰写第一节 实验报告的撰写第二节 实验论文的撰写第七章 医学实验的数学建模第一节 数学模型及建模第二节 数学建模的方法及步骤第三节 医学中的数学模型第四节 医学实验中的建模实例第二篇 技术篇第八章 基础医学实验常用仪器及器件第一节 生理记录仪第二节 生物信号采集与处理系统第三节 换能器第四节 电刺激仪器及其附属设备第五节 752C型紫外可见分光光度计第六节 电动离心机第七节 电泳仪第八节 酶标仪第九节 酶标洗板机第十节 显微镜第九章 医学实验动物及其操作技术第一节 医学实验动物概述第二节 实验动物的安全防护要求第三节 常用医学实验动物及选择原则第四节 常见人类疾病动物模型第五节 动物实验前的准备第六节 实验动物的给药途径及取血方法第七节 实验动物的外科技术及急救第八节 实验动物的处死及尸体处理第九节 动物离体标本制备第十节 动物血压及心电图的测定第十章 血液流变学检测第十一章 膜片钳技术第一节 膜片钳技术的基本原理和方法第二节 膜片钳的多种记录形式第三节 膜片钳实验操作第十二章 组织细胞培养技术第一节 细胞培养的基本技术第二节 细胞培养的操作步骤第三节 培养细胞的常规观察第十三章 染色体分析技术第一节 染色体制备第二节 染色体G显带技术第三节 姐妹染色单体分化染色第四节 小鼠骨髓的染色体制备第五节 小鼠骨髓嗜多染红细胞微核的测定法第十四章 分子生物学技术第一节 核酸探针标记及原位杂交第二节 多聚酶链式反应技术(PCR技术)第三节 基因克隆技术第四节 生物芯片技术第五节 蛋白质组学的相关技术第十五章 免疫学技术第一节 直接凝集反应第二节 免疫标记技术第三节 单克隆抗体技术第四节 细胞杀伤活性检测技术第十六章 细菌学实验技术第一节 细菌形态检查法第二节 细菌培养检测技术第十七章 组织学技术第一节 制片技术第二节 免疫组织化学技术第十八章 流式细胞术及其应用第一节 流式细胞术的基本理论第二节 流式细胞术的样品制备第三节 流式细胞术的应用第十九章 电镜技术与生物医学超微结构第一节 透射电镜的基本结构和原理第二节 扫描电镜的基本结构和原理第二十章 激光扫描共聚焦显微镜技术第一节 激光扫描共聚焦显微镜技术原理第二节 共聚焦激光扫描显微镜的应用及荧光探针第三节 共聚焦荧光探针标记方法第三篇 实验篇第二十一章 模拟实验第二十二章 生理学实验第一节 蟾蜍坐骨神经动作电位引导与兴奋性测定第二节 骨骼肌收缩的力学分析第三节 心脏功能实验第四节 人体心功能实验第五节 大鼠海马神经细胞钠通道电流的记录第二十三章 药理学实验第一节 药物半数致死量LD₅₀的测定第二节 苯海拉明对组胺的竞争性拮抗作用(PA₂值的测定)第三节 水杨酸钠生物半衰期的测定第四节 磺胺类药物的药代动力学参数测定第五节 肝脏药物代谢酶CYP450含量测定第六节 有机磷酸酯类中毒与解救第七节 药物的镇痛作用第八节 巴比妥类药物的抗惊厥作用第二十四章 形态学实验第一节 常规切片的制作过程第二节 肺组织结构与大小叶性肺炎的观察第三节 肝脏的结构与肝炎、肝硬化和肝细胞癌的观察第四节 胃的组织结构和胃癌的观察第二十五章 分子生物学实验第一节 蛋白质提取第二节 蛋白质SDS-聚丙烯酰胺凝胶电泳第三节 蛋白质印迹与探测(Western Blot)第四节 PCR(多聚酶链反应)第五节 DNA印迹(Southern Blot)——虹吸转移法第六节 RNA印迹(Northern Blot)第七节 体外DNA重组技术第二十六章 微生物学实验第一节 细菌的生化鉴定法第二节 细菌血清学鉴定法第二十七章 免疫学实验第一节 对流免疫电泳第二节 酶联免疫吸附试验第二十八章 医学化学实验第二十九章 药学实验第一节 药物及其剂型制备实验第二节 临床药学实验第三十章 实验动物行为学实验方法第一节 Motris水迷宫实验第二节 Y-迷宫实验第三节 穿梭箱实验第四节 旷场实验第五节 爬杆回避实验第六节 耐力训练和力竭实验第三十一章 综合实验第一节 哺乳动物心血管功能的调节第二节 家兔失血性休克抢救不当致肺水肿的实验观察第三节 家兔失血性休克的微循环观察及解救第四节 实验性高钾血症及其治疗 . . . 第五节 心律失常模型的建立与药物作用第六节 在体心脏的缺血再灌注损伤第七节 弥漫性血管内凝血(DIC)第八节 气胸合并呼吸困难的观察和处理第九节 缺氧模型的复制及其影响因素的探讨第十节 免呼吸运动的调节与实验性急性呼吸衰竭第十一节 实验性水肿及治疗第十二节 观察不同因素对家兔膈神经电活动和膈肌张力变化的影响第十三节 实验性胃溃疡模型的建立与防治第四节 消化道平滑肌的生理特性及其影响因素第五节 幽门螺杆菌小鼠模型的建立及检测第十六节 氨在肝性脑病发病机制中的作用第十七节 正常肾脏泌尿功能的调节和急性肾缺血性功能衰竭第十八节 发热模型复制及其机制探讨第十九节 免疫系统实验第二十节 抗生素对小鼠体内

《实验基础医学》

感染的保护性实验第二十一节 影响药物作用的因素第二十二节 不同浓度血清对于p44, 42丝裂原活化蛋白激酶的激动作用第二十三节 胰岛素和肾上腺素对家兔血糖浓度的影响第二十四节 实验性酸碱平衡紊乱及其治疗附录附录一 常用生理盐溶液的配制附录二 常用缓冲液的配方附录三 常用酸碱浓度附录四 常用抗凝剂的配制及用法参考文献

章节摘录

插图：二、实验设计的内容

1. 题目 题目是实验设计的出发点和归结点，也是实验内容的集中体现，题目应简明扼要。
2. 作者及单位署名和联系方式。
3. 实验目的及意义 应简单说明为什么要进行本实验（目的），设计本实验的理论根据和实验依据（依据），与本课题相关的最新进展。本实验拟解决哪些问题，本实验的特点或创新点以及进行本实验的意义等。
4. 实验研究的内容和技术路线 将简要介绍实验的主要项目或内容及技术路线。
5. 材料与方法 (1) 器材及药品：写明所需的动物、器材、仪器、药品及数量。(2) 方法与步骤：应详细写明实验的步骤，包括动物的处理、手术操作、刺激及记录方法、给药途径及用量等。(3) 观察指标：观察指标应明确可靠，易观察，重复性好。实验项目不宜过多。写明用何种方法处理资料和数据。
6. 需说明的问题 可提出需要说明的有关问题。
7. 参考文献 列出主要的参考文献。
8. 经费预算 尽可能列出详细的预算，尤其是费用高的项目更应列出。

三、实验设计的注意事项 除遵循实验设计的基本原则外，还应注意以下事项：

1. 条件一致 在实验中待测因素本身的条件必须前后一致（例如电刺激的强度、频率、波宽，药物的剂量、剂型、给药途径、批号等），不能在实验过程中随意改变，以免一些未知因素干扰实验结果，给实验结果的分析带来困难。
2. 量效关系 如果待测的因素（或条件）与某种反应或实验结果间存在内在联系，则二者之间不仅表现出一般的因果关系，而且会表现出一定的量效关系。例如观察电刺激与肌肉收缩的关系时，就应测试不同刺激强度、不同刺激频率时肌肉的收缩反应；了解某一药物的作用时，则应观察不同药物浓度时的反应。量效关系可以是线性，也可非线性；可以是正性的，也可负性的。量效关系曲线常可提供一些有意义的线索。
3. 观察指标 是反映实验对象所发生的生理现象或病理现象的标志。指标分为计数指标和计量指标以及主观指标和客观指标等。所选定的指标，应符合下列基本条件：
 - (1) 特异性：能特异地反映某一特定的现象，不致与其他现象相混淆。

《实验基础医学》

编辑推荐

《实验基础医学(第3版)》由第四军医大学出版社出版。

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.tushu000.com