

<<生理学实验教程>>

图书基本信息

书名：<<生理学实验教程>>

13位ISBN编号：9787509125076

10位ISBN编号：7509125073

出版时间：2009-2

出版时间：人民军医出版社

作者：朱大诚 编

页数：187

字数：295000

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>

## &lt;&lt;生理学实验教程&gt;&gt;

## 前言

进入21世纪以来,生理学在教学改革方面取得令人瞩目的成果。理论教学广泛运用了电化教学手段,与此同时,生理学的实验教学也取得了长足发展。首先,随着实验仪器的更新和生物信号检测技术的不断发展,生理学实验的检测方法和记录手段取得了划时代的进步,古老的记纹鼓、杠杆及二道生理仪等已经退出历史舞台,而生物信号采集处理系统,成为一机多能、同步监视信号、快速统计处理等诸多优点融为一体的优化综合系统,已广泛应用于生理学实验教学中;再则,国家对医学生的培养目标又提出了新的更高要求,旨在加强能力的培养。为了进一步适应当前深化教育改革和发展高等医药教育的实际需求,编写出一本符合新时代要求的生理学实验教程实在必要。

因此,这本突出能力培养型—生理学实验教程应运而生。

本书在内容编排上进行了大胆的尝试。

全书分为四部分,第一部分为总论,由于生理学实验课程是医学功能的首门课程,所以总论中除生理学实验概述、常用生理实验溶液的成分及配制外,还包括实验动物的基本知识、常用手术器械及其使用方法、实验动物的基本操作技能、实验动物用药剂量的计算方法等,便于学生在实验过程中查阅,最后介绍了计算机技术在生理学实验中的应用(MSP-600邀生生物医学实验处理系统、Med1, ab生物信号采集处理系统、BL-410生物信号采集处理系统),重点讲述了邀生生物医学实验处理系统的使用方法、数据采集、处理、共享和统计分析。

本教材各系统功能实验的检测记录手段全部更新采用了生物信号采集处理系统。

第二部分为基础性实验,以理论教材独立的章节顺序编写的实验,学生通过亲自动手做实验,从实验中得出与理论相近的结果,从而验证理论知识的正确性,巩固对理论知识的理解。

第三部分为综合性实验,综合性实验的实验内容涉及本课程的综合知识或相关课程知识的实验。

例如经典实验中某种药物对动物循环系统的作用,但是该药物不仅对循环系统有作用,而且对泌尿、消化、呼吸、运动等多个系统也有效应,所以我们可以引导学生全面观察各系统的指标变化。

由此取代传统的彼此孤立而数目繁多的多个实验,形成一个综合性实验。

这部分实验主要培养学生综合分析问题和解决问题的能力。

第四部分为设计性实验,首先从理论上阐述了设计性实验定义、特征与类型,以及设计性实验的实施要求与程序,随后列举了设计性实验的范例和选题指导。

设计性实验不但要求学生综合多学科的各种实验原理来设计实验方案,而且要求学生能充分运用已学知识,去发现问题、解决问题,因而属于探索性实验。

本书充实了编者多年的教学经验和高等学校“中医药院校生理学实验教学模式的研究”的教学改革成果。

## <<生理学实验教程>>

### 内容概要

本书系统介绍了生理学实验的基本知识、基本理论和需要掌握的基本技能，全书根据生理学实验教学改革的要求，以综合性、系统性、研究性、科学性和先进性为原则从四部分进行编写，第一部分总论介绍了常用实验动物和器械、基本操作技术、生物信号采集系统和数据处理方法；第二部分介绍了动物生理学基础实验；第三部分介绍了动物循环、呼吸、消化、内分泌和神经生理等综合性实验；第四部分介绍了设计性实验。

本书内容丰富，突出了知识的应用和研究创新，可作为基础医学、临床医学、麻醉学、动物学等专业的生理科学实验教材，还可作为生物学类相关专业师生的参考用书。

## &lt;&lt;生理学实验教程&gt;&gt;

## 书籍目录

第一部分 总论 第1章 生理学实验概述 一、实验的目的和要求 二、实验结果的处理 三、撰写实验报告的要求和格式 四、实验室规则 第2章 实验动物的基本知识 第一节 实验动物的种类与应用 一、常用动物的种类 二、医学实验常用的动物及特性 第二节 实验动物的选择 一、实验动物的选择原则 二、实验动物的选择 三、实验动物健康状态的判断标准 第三节 常用实验动物的生理、生化指标 第3章 常用手术器械及其使用方法 一、蛙类动物手术器械 二、哺乳类动物手术器械 第4章 实验动物的基本操作技能 第一节 编号、捉拿与固定 一、常用编号 二、捉拿与固定方法 三、注意事项 第二节 给药方法 一、小鼠 二、大鼠 三、豚鼠 四、家兔 五、猫、犬 六、蛙类 七、其他 第三节 实验动物的麻醉 一、麻醉药品的分类 二、麻醉的方式 三、麻醉效果的观察 四、常用麻醉药物的剂量及给药途径 五、麻醉的原则 六、注意事项 第四节 常用手术基本操作 一、动物手术的基本方法 二、采血法 三、实验后动物的处理 第5章 常用生理实验溶液的成分及配制 一、常用生理盐溶液成分及配制 二、低渗NaCl溶液的配制 三、常用抗凝剂的配制 第6章 实验动物用药剂量的计算方法 一、给药剂量的确定 二、药物浓度与给药剂量的计算 第7章 计算机技术在生理学实验中的应用 第一节 生物信号采集和处理 一、换能器 二、生物信号的采集 三、生物信号的处理 第二节 邀生生物医学实验处理系统 一、开机、进行实验、关机 二、MSP-600生物医学实验系统主界面 三、注意事项 第三节 MedLab生物信号采集处理系统 一、MedLab生物信号采集处理系统的组成 二、MedLab生物信号采集处理系统功能及使用 第四节 BL - 410生物信号采集处理系统 一、BL - 410生物功能实验系统软件主界面 二、BL - 410生物功能实验系统性能特点 三、BL - 410生物功能实验系统软件操作 第二部分 基础性实验 实验1 坐骨神经-腓肠肌标本的制备 实验2 刺激强度、频率对骨骼肌收缩的影响 实验3 脊髓反射 ..... 第三部分 综合性实验 第四部分 设计性实验

## &lt;&lt;生理学实验教程&gt;&gt;

## 章节摘录

第一部分 总论 第1章 生理学实验概述 一、实验的目的和要求 (一)目的 生理学属于自然科学的范畴,是一门重要的实验科学,任何关于机体功能活动的理论,都是从实际观察中得到的,并且经过设计合理的实验得到不断的检验、修正和发展。

因而生理学实验课是整个基础医学教学过程的重要环节。

其主要目的在于通过有代表性的实验,使医学生初步掌握生理学实验的基本操作技术;熟悉基本方法;初步掌握分析、整理实验结果的能力;验证和巩固医学生理科学基本理论,充分说明人体是一个完整的统一的整体;通过设计性实验,培养学生严肃的科学态度,严谨的工作方法,实事求是、一丝不苟的工作作风,提高学生分析问题、解决问题和理论联系实际的能力,开发和培养医学生的创造性思维,为后续医学课程的学习打下坚实基础。

(二)要求 1. 实验前 (1)应仔细预习实验指导,了解实验内容,包括目的和原理、步骤、观察项目以及注意事项。

(2)结合实验内容,复习有关理论,事先有所理解,力求提高实验课的学习效果,对实验可能出现的结果进行预测。

并应用已知的有关理论知识予以解释。

(3)注意并预估在实验过程中可能发生的误差。

2. 实验中 (1)认真听实验指导教师的讲解和示教操作的演示。要特别注意教师所指出的实验过程中的注意事项。

(2)实验所用的器材务必摆放整齐、布置稳当、合理使用。

(3)按照实验指导中所列出的实验步骤,严肃认真地循序操作,不可随意更动。不得擅自进行与实验内容无关的活动。

在以人体为对象的实验项目,应格外注意人身安全;对实验动物要十分爱护,以保证动物能为实验工作作出应有的贡献。

严禁虐待动物。

.....

<<生理学实验教程>>

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>