

<<生理学实验指南>>

图书基本信息

书名：<<生理学实验指南>>

13位ISBN编号：9787030210869

10位ISBN编号：7030210867

出版时间：2008-3

出版时间：科学

作者：项辉

页数：210

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>

<<生理学实验指南>>

内容概要

本书是在国内外优秀生理学实验教材的基础上，结合作者多年实验教学经验编写而成的。内容包括总论、生理仪器的原理及使用、细胞生理、神经肌肉、血液、循环、消化和吸收、呼吸、代谢、尿生成及调节、中枢神经系统、感觉器官、内分泌与生殖等；附录列出了生理学实验中常用生理溶液的配制、常用实验动物的麻醉剂量等内容，此外，还列举了实验中近150道常见问题以及参考答案。

本书适用于高等院校生命科学、动物科学、医学、药学等相关专业本科学生使用，广大生理学爱好者或准备生理学专业研究生考试者也可选本书作为参考书。

<<生理学实验指南>>

书籍目录

前言第一章 总论 第一节 生理学实验的目的与要求 第二节 生理学实验的一般性方法 第三节 常用动物及动物实验基本操作第二章 生理仪器的原理及使用 第一节 生理学实验仪器的组成 第二节 RM6240多道生理信号采集处理系统 第三节 B1—420生物机能实验系统 第三章 细胞生理 实验3—1 细胞的渗透性和转运机制第四章 神经肌肉 实验4—1 蛙的坐骨神经—腓肠肌标本的制备 实验4—2 刺激强度与骨骼肌收缩反应的关系 实验4—3 骨骼肌单收缩的分析 实验4—4 骨骼肌收缩的总和与强直收缩 实验4—5 骨骼肌电兴奋与收缩的时相关系 实验4—6 神经干动作电位的测定 实验4—7 坐骨神经不应期的测定 实验4—8 神经冲动传导速度的测定第五章 血液 实验5—1 红细胞计数和血红蛋白浓度的测定 实验5—2 鱼类的红细胞渗透脆性 实验5—3 鱼类的白细胞分类计数 实验5—4 血型鉴定第六章 循环 实验6—1 蛙类心脏收缩与电兴奋的关系 实验6—2 蛙类心室肌的期前收缩与代偿间歇 实验6—3 蛙类心脏的神经支配 实验6—4 蛙类离体心脏灌流 实验6—5 家兔动脉血压的神经、体液调节 实验6—6 人体动脉血压的测定及其影响因素 实验6—7 人体的体表心电图的描记 实验6—8 蛙蹼毛细血管及微循环影响因素的观察 实验6—9 植物性神经递质对蛙心的作用第七章 消化和吸收 实验7—1 食物的消化和酶的作用 实验7—2 大白鼠胃液分泌的调节 实验7—3 食物推进和混合的机制 实验7—4 离体肠段平滑肌的生理特性 实验7—5 动物离体肠段的电活动和收缩运动的同时记录第八章 呼吸 实验8—1 通气量的测定及呼吸音的听诊 实验8—2 人体呼吸运动的描记及其影响因素 实验8—3 家兔呼吸运动的神经调节 实验8—4 兔膈神经的传出放电 实验8—5 用力肺活量和用力呼气量的测定 实验8—6 呼吸对血液酸碱平衡的作用第九章 代谢 实验9—1 甲状腺素对代谢率的影响第十章 尿生成及调节 实验10—1 尿样分析 实验10—2 家兔尿生成的神经体液调节第十一章 中枢神经系统 实验11—1 人脑电图(EEG)记录 实验11—2 反射弧 实验11—3 家兔大脑皮层运动区的刺激效应 实验11—4 家兔大脑皮层诱发电位 实验11—5 去大脑僵直 实验11—6 几种动物(家兔、豚鼠、蟾蜍)脑电活动的描记第十二章 感觉器官 实验12—1 皮肤感受器和牵涉痛 实验12—2 眼睛和视觉 实验12—3 耳蜗和听觉 实验12—4 前庭器官——平衡 实验12—5 味觉第十三章 内分泌与生殖 实验13—1 测定垂体激素对卵巢的影响 实验13—2 胰岛素的作用 实验13—3 类固醇激素的薄层色谱分析 实验13—4 离体子宫灌流 实验13—5 小鼠卵母细胞的体外培养参考文献附录一 常用麻醉剂的种类及用法附录二 常用生理溶液的配制附录三 随机数字表附录四 肺活量与年龄身高的关系附录五 生理学实验中常见问题及答案

<<生理学实验指南>>

章节摘录

第一章 总论第一节 生理学实验的目的与要求生物科学是非常特殊和令人兴奋的，因为它是了解所有生物奇妙工作的门。

生理学是生物科学的分支学科。

从发展上看，它之所以能成为一门独立的学科，应归功于17世纪的英国著名医生威廉·哈维（William Harvey）。

哈维采用活体解剖法和动物实验法在多种动物体上进行研究，并对人体进行观察，才得出血液循环的正确结论，并于1628年出版了《心血运动论》。

所以，生理学建立在实验和观察的基础上，生理学实验对生理学的创立和发展起到了重要作用。

尽管科学研究中的一些经验对开始生理学的学习是有帮助的，但好奇是开始学习的最重要的前提。

获得科学知识就像了解一个人。

除非与他有深入的沟通，否则你永远不会了解这个人。

科学也是如此，如果你想很好地了解它，你必须亲密地接触它。

实验室是为与科学“亲密接触”而设立的。

它是科学家们用来验证他们想法的地方，它的主要用途是为科学现象的预言能被证明提供基础。

同样，它也是你与生理学“亲密接触”的场所。

一、生理学实验简介生理学是研究生物体生命活动规律的科学，是一门实验性的科学，它的理论和概念与自然科学的其他学科一样，大部分都是根据实验或观察获得的。

生理学实验课在生理学教学中占有重要的地位，首先，通过生理学实验训练，学生可以掌握相应的技巧；再次，通过整个过程，学生可以摸索出一些科研思维的相应规律。

生理学实验课程承起微观和宏观，紧密联系动物的组织结构和功能，是一门有助于培养学生动手操作能力、自学能力、科学思维能力、创新能力的主干课程。

实验教学过程一般包含基础实验、综合实验、科研性实验等方面内容。

基础实验：强调基本知识掌握与基本技能的训练，从验证性实验开始，要求学生掌握生理学实验中最重要、最为基本的内容，掌握基本的实验操作，包括简单的手术方法、生理仪器的连接和参数调节等。

综合实验：进行较复杂的、实验项目较多的、难度较大的实验，如家兔动脉血压的神经体液调节，既有手术操作的难度，不仅要分离颈动脉并插管，还要分离颈部迷走神经、减压神经和交感神经，另外，还需静脉注射相关药物，实验过程的处理也很复杂。

科研性实验：让学生利用所提供的仪器、动物和药品，自选题目，查阅文献资料，设计实验方案，系统地完成科研性实验的选题、论证、操作、结果分析、讨论和总结，使学生对生理学的科研过程有一个初步了解，在实验教学中培训学生的科研思维和自主解决问题的能力，激发学生开拓创新精神，培养学生各方面能力与综合素质。

<<生理学实验指南>>

编辑推荐

《生命科学实验指南系列·生理学实验指南》适用于高等院校生命科学、动物科学、医学、药学等相关专业本科学学生使用，广大生理学爱好者或准备生理学专业研究生考试者也可选《生命科学实验指南系列·生理学实验指南》作为参考书。

<<生理学实验指南>>

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>