

<<生理学实验>>

图书基本信息

书名：<<生理学实验>>

13位ISBN编号：9787040255300

10位ISBN编号：7040255308

出版时间：2009-1

出版时间：高等教育出版社

作者：解景田，刘燕强，崔庚寅 主编

页数：250

字数：400000

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>>

### 前言

2002年，我和赵静老师主编的《生理学实验》（第2版）已被全国许多综合性大学、师范院校及医科大学所采用，再版至今已重印9次，共发行80000余册，为生命科学及医学人才的培养发挥了应有的作用。

2005年底，为落实教育部加强教材建设，确保高质量教材进课堂的精神，按照教高司函[2005]195号通知要求，《生理学实验》（第3版）被列为“普通高等教育‘十一五’国家级规划教材”选题。

其后，南开大学和河北师范大学生命科学学院分别申报了该“国家级规划教材”，2006年7月该选题获得批准。

其间，我还以第一主编的名义向各高等院校生命科学学院领导及生理学教师写信，调查、了解各兄弟院校生理学实验开设情况并征集对《生理学实验》（第3版）修订的意见。

2007年4月，我专程从芝加哥回国，与另外两位主编在南开大学就教材改编的思路和理念进行了专门研究，并对编写分工进行具体商榷。

研讨后，形成了“《生理学实验》（第3版）教材编写计划和说明”初稿。

该初稿由高等教育出版社出面征求了有关专家意见，最后形成“编写计划”。

## <<生理学实验>>

### 内容概要

本教材是按照国家“十一五”规划教材的要求，以《生理学实验》前两版为基础，广泛组织国内相关高等院校教师联合修订和缩写的。

为适应教学改革和高等院校普遍使用计算机采集系统的新形势，教材的修订和编写注重突出学生创新能力的培养，坚持教材的系统性、综合性、研究性和先进性原则。

其主要特点是对一些经典的基础性实验进行了合并与重组，且更注重实验体系层次的完善、实验的原创性和可操作性、实验方法的探索研究以及实验报告与论文的撰写，使改编后的新教材更能满足生命科学、生物技术、医学和体育学等不同专业在不同层次的生理学实验教学的需要。

## &lt;&lt;生理学实验&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 总论 第一节 生理学实验课的目的、要求与规则 一、生理学实验课的重要性 二、生理学实验课的目的 三、生理学实验课的要求 第二节 动物的外科手术 一、手术器械及其用途 二、动物外科技术 第三节 生理学实验常用仪器和用品 一、生理信号采集系统 二、膜片钳实验系统 三、学习和记忆测试系统 四、其他常用物品 第四节 探索性实验设计和实验方法研究 一、实验设计 二、实验的组织和实施 三、生理学实验方法的研究 四、实验报告的撰写 第二章 神经与肌肉 实验2—1 坐骨神经-腓肠肌标本和腓肠肌标本制备 实验2—2 骨骼肌收缩特性和收缩形式的观测 实验2—3 神经干复合动作电位及其传导速度和兴奋不应期的测定 实验2—4 时值与强度-时间曲线的测定 实验2—5 坐骨神经-缝匠肌标本的制备及终板电位的测定 实验2—6 骨骼肌纤维动作电位的测定 实验2—7 骨骼肌电兴奋与收缩的时相关系 实验2—8 人体肌电图观察 第三章 血液 实验3—1 血细胞的计数 实验3—2 血液红细胞比积(比容)、溶解、沉降率和血红蛋白的测定 实验3—3 利用染料稀释法测定血容量 实验3—4 出血时间、凝血时间及血液凝固的观测 实验3—5 血型鉴定与配血试验 第四章 循环 实验4—1 蛙心起搏点、收缩与电兴奋的关系及期外收缩与代偿间歇的观测 实验4—2 蛙类斯氏或八木氏离体心脏灌流 实验4—3 利用新离体蛙心灌流系统观测蛙心节律性收缩的影响因素 实验4—4 蛙类心脏的神经支配 实验4—5 蛙类在体心肌细胞动作电位的测定 实验4—6 豚鼠离体心肌细胞动作电位的测定 实验4—7 观察蛙类毛细血管的微循环血流 实验4—8 家兔颈部动脉和神经的分离及减压神经放电的引导 实验4—9 家兔动脉血压的神经和体液调节 实验4—10 家兔颈动脉窦减压反射观测 实验4—11 家兔中心静脉压的测定 实验4—12 人体动脉血压的测定及其影响因素 实验4—13 人体心音听诊和心电图描记 实验4—14 心动周期中左室内压与动脉血压变化的观察 实验4—15 体液因素对家兔离体心脏自动节律性活动的影响 实验4—16 几种实验动物的心电图描记 第五章 呼吸 实验5—1 人体呼吸运动和通气量的测量 实验5—2 家兔呼吸运动和胸内负压的影响因素观测 实验5—3 家兔膈神经放电及影响因素观测 第六章 消化 实验6—1 神经系统对消化管运动的调节 实验6—2 离体肠段平滑肌的自动节律性活动和影响因素观测 实验6—3 家兔在体小肠平滑肌电活动的描记 实验6—4 家兔不同小肠段平滑肌电活动的比较 实验6—5 大白鼠胃酸分泌的调节 实验6—6 家禽消化管慢性实验手术及假饲实验 第七章 代谢 实验7—1 小白鼠耗氧量的测定 实验7—2 甲状腺激素对代谢的影响 第八章 泌尿 实验8—1 家兔尿生成的影响因素及与血压的关系 第九章 中枢神经 实验9—1 反射时、反射弧和脊髓反射的抑制测试 实验9—2 脊神经背根与腹根的机能观测 实验9—3 损伤小白鼠一侧小脑的效应 实验9—4 鸽子去大脑、小脑后果的观察 实验9—5 家兔大脑皮层运动区的刺激效应及去大脑僵直的观察 实验9—6 避暗法测定小白鼠短时记忆能力及其影响因素 实验9—7 Morris水迷宫测试大鼠记忆能力 实验9—8 小白鼠电防御条件反射的建立、分化与消退 实验9—9 家兔脑立体定位及刺激家兔下丘脑乳头体核对心电和动脉血压的影响 实验9—10 大鼠脑电图和皮层诱发电位的引导 实验9—11 家兔大脑皮层诱发电位的引导 实验9—12 人体脑电图描记 实验9—13 膜片钳技术的细胞封接及神经细胞膜电流信号采集 实验9—14 膜片钳技术记录海马脑片神经细胞通道电流 实验9—15 大鼠海马长时程增强现象的测定 第十章 感觉器官 实验10—1 蟾蜍皮肤感受器传入冲动的引导 实验10—2 豚鼠耳蜗电位的测定 实验10—3 蛙类一侧迷路破坏的效应 实验10—4 声波传入内耳的途径 实验10—5 人体眼球震颤的观察 实验10—6 视觉调节反射与瞳孔对光反射 实验10—7 视力(视敏度)、视野和盲点的测定 实验10—8 人体反应时的测定 第十一章 内分泌与生殖 实验11—1 胰岛素致低血糖效应 实验11—2 甲状腺素对蝌蚪发育的影响 实验11—3 摘除甲状旁腺对机体的影响 实验11—4 肾上腺摘除动物的观察 实验11—5 切除卵巢及注射雌激素对大白鼠动情周期的影响 实验11—6 离体子宫灌流 实验11—7 妊娠检验 第十二章 附录 附录1 生理信号采集系统有关参数的含义 附录2 常用生理溶液的配制 附录3 实验动物及其主要生理学数据 附录4 实验数据的处理及统计 附录5 生理学图表的绘制 附录6 常用计量单位参考文献中英文索引

## &lt;&lt;生理学实验&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：第一章 总论第一节 生理学实验课的目的、要求与规则一、生理学实验课的重要性  
生理学（Physiology）是一门实验性的独立学科。

从1628年英国医生威廉·哈维（William Harvey）的《心血运动论》一书的问世开始，生理学便成为一门独立的学科。

生理学是建立在实验和观察基础上的整体性的学科，生理学实验就是生理学理论知识的依据与来源。因此，生理学的创立和发展离不开生理学实验。

生理学实验课的重要性在于学习生理学的实验方法及科学的整合思维方法，有助于提高学生的实验能力、分析综合能力、创新能力和科学素养。

本课程是医学和生命科学专业学生的基础课、必修课程。

对于其他专业学生，选学生理学实验课，将对个人科学素养和整体观念的提高十分有益。

近年来，生命科学的深入发展，分子生物学以及基因遗传学的突破性进展，进一步证明了整体生理学及其实验的重要性。

任何体外生命现象的新发现、新成果，最终都必须在整体生命机体中加以验证。

否则，单纯试管、培养皿里的理念既没有实际意义，也难以得到公认。

二、生理学实验课的目的通过生理学实验，使学生逐步掌握生理学实验的基本方法和基本技术，了解生理学实验设计的基本原则，进而掌握获取生理学知识的技能，提高对实验中各种生理现象的观察、分析、整合能力，以及独立思考和解决问题的能力。

同时培养学生的创新意识、科学素养与科研能力。

培养学生科学的思维方法、实事求是的科学态度和严谨的学风。

通过书写实验报告，提高学生分析、归纳问题及文字表达能力。

<<生理学实验>>

编辑推荐

《生理学实验》由高等教育出版社出版。

<<生理学实验>>

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>