

<<医学机能学实验>>

图书基本信息

书名：<<医学机能学实验>>

13位ISBN编号：9787030254917

10位ISBN编号：7030254910

出版时间：2009-9

出版时间：科学出版社

作者：郑倩 主编

页数：170

字数：255000

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>

## <<医学机能学实验>>

### 前言

进入21世纪以来,高等教育改革不断深入,对医学实验教育模式也提出了新的认识和要求,医学实验教育必须注重学生的实践能力、分析问题与解决问题能力和创新思维能力的培养,实验教学单纯服务于某一学科和仅限于对理论知识进行验证的教学模式,已不能适应医学教学改革的发展,也难以让学生的综合能力得到充分锻炼和培养;而且装备功能雷同的实验室,造成了实验场地、仪器设备、实验技术人员等教学资源的极大浪费。

近年来,针对传统实验教学模式存在的弊端,和其他兄弟医学院校一样,我校在基础实验教学模式的改革上进行了大胆的尝试。

将生理学、病理生理学、药理学三门学科的实验室进行合并组建为新的实验室——机能实验室,并将三门学科实验内容有机融合成为一门新的学科——医学机能学实验。

在此基础上,对实验内容进行优化,减少基础性实验,增加综合性、探索性实验及虚拟仿真实验内容,特别增加预习内容,这既有利于节约实验经费的投入,充分保障实验仪器设备的不断更新,也有利于学生综合能力的培养。

为了增强学生自主学习能力,本书在编撰中特别增加了实验预习内容,这有利于加深学生在实验前对相关学科知识的系统认识和理解,减少实验的盲目性。

在机能学实验教学改革中,教材建设是改革的重要一环,原有的实验教材已不能适应不断发展的教学改革的需要。

为此,我院机能实验中心组织了一批具有较深厚理论知识功底和丰富实验教学经验的中青年教师编撰了这部教材。

本书内容丰富,既注重基本技能的训练,同时注重综合素质的培养。

本书是从机能学角度编写的一本面向医学本科各专业学生的机能学实验教材,希望在实验教学中,要对教材的内容不断丰富和完善,使其在教学改革中发挥积极作用。

## <<医学机能学实验>>

### 内容概要

本教材是为适应基础医学教育改革而编写的，它有机融合生理学、病理生理学和药理学实验教学内容，减少基础性实验，增加综合性、探索性实验及虚拟仿真实验内容，特别增加预习内容，这既有利于节约实验经费的投入，充分保障实验仪器设备的不断更新，也有利于学生综合能力的培养。

增加预习内容也是对实验教材的大胆创新。

本书内容包括：基础性实验、综合性实验、探索性实验、虚拟仿真实验和病案讨论（含处方学）五部分。

本教材图文并茂，具有实用性和先进性，本书适合医药院校临床医学、口腔、预防、妇产、护理、影像、检验等各专业、各层次学生的机能实验教学。

## &lt;&lt;医学机能学实验&gt;&gt;

## 书籍目录

序言前言第一章 绪论第二章 机能学实验常用仪器和手术器械 第一节 BL-410生物信号记录系统 第二节 换能器 第三节 神经电检诊仪 第四节 VI100型可见光分光光度计 第五节 血气分析仪 第六节 心电图机 第七节 恒温水浴箱 第八节 神经标本屏蔽盒 第九节 电极 第十节 常用手术器械第三章 常用实验动物基本知识 第一节 实验动物的基础知识 第二节 实验动物的基本操作技术 第三节 麻醉药物和麻醉方法 第四节 实验标本的采集方法 第五节 实验动物的急救 第六节 实验后动物处理第四章 机能学基础性实验 实验一 蟾蜍坐骨神经动作电位测定 实验二 蟾蜍坐骨神经兴奋传导速度和不应期测定 实验三 坐骨神经-腓肠肌标本的制备 实验四 骨骼肌的收缩 实验五 人体心音听诊和动脉血压的测量 实验六 人体心电图的描记 实验七 人体外周神经干兴奋传导速度的测定 实验八 心脏起搏点的观察 实验九 期前收缩和代偿间歇 实验十 血液凝固及其影响因素 实验十一 ABO血型鉴定 实验十二 出凝血时间的测定 实验十三 红细胞渗透脆性 实验十四 反射弧的分析及反射中枢活动的基本特征 实验十五 家兔减压神经放电 实验十六 呼吸运动的调节 实验十七 视敏度、视野和盲点的测定 实验十八 视觉调节反射和瞳孔对光反射 实验十九 声音传导途径 实验二十 消化道平滑肌的生理特性 实验二十一 大脑皮层诱发电位及其药物的影响 实验二十二 大脑皮层运动功能定位 实验二十三 人体脑电图的引导 实验二十四 药物的基本作用 实验二十五 不同给药途径对药物作用的影响 实验二十六 给药剂量对药物作用的影响 实验二十七 巴比妥类药物抗惊厥作用 实验二十八 尼可刹米对吗啡呼吸抑制的解救作用 实验二十九 药物的镇痛作用 实验三十 肝功能状态对药物作用的影响 实验三十一 有机磷酸酯类中毒与解救及胆碱酯酶活性测定 实验三十二 水杨酸钠血浆半衰期的测定 实验三十三 实验性缺氧和影响缺氧耐受性的因素 实验三十四 急性高钾血症及其解救 实验三十五 实验性肺水肿第五章 机能学综合性实验 实验一 急性右心衰竭动物模型建立与抢救 实验二 动脉血压的调节及失血性休克 实验三 理化因素对离体心脏活动的影响 实验四 影响尿液形成的因素和利尿药的作用 实验五 循环、呼吸和泌尿综合大实验 实验六 实验性气胸对呼吸、循环功能的影响 实验七 家兔膈神经传出放电和膈肌放电 实验八 利用豚鼠回肠制备鉴别未知药物 实验九 呼吸衰竭第六章 机能学虚拟仿真实验系统 第一节 概述 第二节 仿真实验简介第七章 机能学探索性实验第八章 病案讨论第九章 药物的剂型及处方附录 附录1 常用实验动物的主要生理生化常数表 附录2 常用生理溶液的成分和配制 附录3 t值表 附录4 F值表

## &lt;&lt;医学机能学实验&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：第一章 绪论一、机能实验学课程概述人类社会已经进入21世纪，现代医学工作者不但要掌握人类已经取得的医学成就，也要具备解决未知医学问题的能力，即创新能力和科学实验研究的能力，而实验学科在医学生能力培养中担当重要作用。

因此现代机能实验学把生理学、病理生理学和药理学实验有机的融合在一起，成立了一门独立实验学科，课程以活体为主要实验对象，以正常生理功能—疾病生理—药物作用为主线，把机体的不同功能变化通过实验设计有机的联系起来。

本门课程具有以经典实验为基础，虚拟实验为辅助，综合实验为核心，探索性实验为创新的特征，是基础实验与临床前沿结合的桥梁学科。

机能实验学研究方法（一）从研究对象来划分从研究对象来看，机能实验学的研究方法可分为细胞和分子水平、器官和系统水平、整体水平的研究。

1.细胞和分子水平在一定的环境条件下对从整体取下的某种组织、细胞的功能进行研究。

例如，观察分离的一个或数个细胞的生物电活动。

2.器官和系统水平以离体或在体的一个器官或系统为实验研究对象，观察其功能活动，研究其功能活动的内在机制以及各种因素对其活动的影响。

如：离体平滑肌实验、各种因素对心血管活动的影响以及各种因素对呼吸运动的影响等实验。

3.整体水平以完整的机体为研究对象，观察和研究在各种生理条件下不同的器官、系统之间互相联系、互相协调的规律，如体温调节的研究等。

上述三个水平的实验研究，它们之间不是孤立的，而是互相联系、互相补充的。

（二）从实验的具体方法划分从实验的具体方法来看，可分为急性实验和慢性实验。

1.急性实验在较短的时间内完成。

一般是在麻醉情况下对动物施行手术，将某一器官暴露或取出，在一定的条件下对其功能活动进行观察。

急性实验用时短，教学实验多为此类实验。

急性实验又分为在体实验和离体实验两种。

前者是动物处于麻醉状态下观察其整体功能及调节机制，如动物动脉血压的功能的研究。

后者是将动物的组织或器官如肌肉、神经等用手术的方法摘出到体外，给予各种刺激或改变其周围环境，观察对其功能状态的影响及活动规律。

2.慢性实验此类实验研究对象的状况比较接近正常情况，能够进行较长时间的连续观察，获得比较系统的实验资料，但往往需较长时间。

## <<医学机能学实验>>

### 编辑推荐

《医学机能学实验(供临床、预防、基础、口腔、麻醉、影像、护理、中医、中西医结合、药学、检验、法医等专业使用)》：中国科学院教材对调专家委员会规划教材，全国高等院校实验教学示范中心实验教材

<<医学机能学实验>>

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>