

<<机能实验科学>>

图书基本信息

书名：<<机能实验科学>>

13位ISBN编号：9787810716727

10位ISBN编号：7810716727

出版时间：2005-2

出版单位：北京医科大学

作者：郑先科，李国华，

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>

<<机能实验科学>>

内容概要

《机能实验科学(供临床医学麻醉药学影像口腔护理检验专业用)》内容简介：21世纪是生命科学的时代，医学科学是生命科学的重要领域。

医学理论来源于临床实践和医学科学实验，而机能实验则是医学实验科学的重要组成部分，是医学高等教育的必修基础课程和技能训练课程。

传统的基础医学机能课三学科（生理学、药理学、病理生理学）的实验教学按阶段分科独立教学，实验内容通常是验证本学科已知理论，学生按教师规定的内容和操作方法，亦步亦趋，这样的教学模式限制了学生的主动性，违背了以人为本，以学生为主体的教育理念，不利于培养具有创新能力的医学高级人才。

20世纪末，教育部启动了“面向21世纪高等医学教育教学内容和课程体系改革计划”。

各院校实施了机能实验教学改革，将生理、药理、病理生理三学科实验融合为“机能实验学”。

打破学科界限，开设了综合性实验和实验设计课，促进了学生多学科知识综合运用能力的培养。

但实验教学内容、实验方法仍规定得较死，学生仍处于完全被动的地位，忽视如何引导学生观察实验中蕴含的丰富知识信息和非预期现象。

这样的教学显然仍不利于发挥学生的主动性和培养探索精神和创新意识，也不利于激发学生的学习兴趣。

本教材以唯物辩证法为基本指导思想，遵循认知的基本规律，着眼于学生观察、思维、技能和探索创新等综合素质培养，正确处理实验科学的理论与实践、实验科学特点与大学生认知特点、需要与可能、教与学、掌握知识与发展能力、广而博与少而精、共同要求与因材施教的关系。

注意精选教学内容，建立合理的教材结构，在内容和要求上具有一定弹性，力求发挥实验教学在医学人才培养中的重要作用。

<<机能实验科学>>

书籍目录

第一章 导论第一节 机能学实验概论一、机能学实验教学的回顾与思考二、机能实验教学的性质、任务、目的三、机能实验教学对学生的要求四、机能实验教学对教师的要求第二节 机能实验教学方法论一、机能实验教学方法概论二、实验的观察与想象三、逻辑思维与实验科学第三节 实验结果的处理及表示一、实验结果的处理二、实验结果的表示方法第四节 实验报告及医学科研论文的写作要求一、实验报告的写作要求二、医学科研论文的写作格式和内容第二章 实验动物基本知识及常用生理溶液配制第一节 实验动物的种类、品系、特点及编号一、实验动物的种类二、实验动物的品系三、常用实验动物的特点四、实验动物的编号与标记第二节 实验动物给药剂量的计算一、药物浓度的表示方法二、溶液浓度的计算三、溶液浓度的换算四、剂量的计算五、人和动物及各类动物间药物剂量的换算方法第三节 常用实验动物一般生理参数第四节 机能学实验常用生理溶液及配制一、常用生理溶液成分与含量二、溶液浓度与剂量的计算三、配制生理溶液的常用试剂及配制方法第三章 生物信号记录基本知识及原理第一节 生物膜的电学特性一、生物膜的等效电路二、膜时间常数三、膜的离子电流和刺激电流与膜电位四、刺激强度与膜电位第二节 生物电信号的特性第三节 生物电信号记录中的若干问题一、生物电信号拾取二、生物电信号放大三、生物电信号记录四、诱发生物电现象产生五、干扰与抗干扰第四节 生物信号放大器的性能指标及作用一、通频带二、高增益三、高输入阻抗四、高共模抑制比五、信噪比六、零漂第五节 电刺激、电刺激器和刺激伪迹一、电刺激二、电刺激器三、刺激伪迹第六节 计算机生物信号记录分析系统的工作原理第七节 BL-410生物机能实验系统一、系统功能特点二、软件介绍第四章 实验设计与机能学实验数据的收集、整理第一节 实验设计一、实验设计的基本程序二、实验设计的三大要素三、实验设计的三大原则四、实验设计方法五、动物随机分组方法六、动物实验前的准备第二节 实验数据的完整性和准确性第三节 实验数据的度量一、定性度量.....第五章 机能实验常用器材及仪器第六章 动物实验基本操作技术第七章 实验基本能力训练第八章 基础性实验第九章 提高型实验第十章 探索性实验第十一章 病例讨论附：药物制剂与处方学

<<机能实验科学>>

章节摘录

第一章 导论第一节 机能学实验概论一、机能学实验教学的回顾与思考 传统的高等医学教育基础实验教学从属于各自学科理论教学内容，开设验证性实验。

生理学、病理生理学和药理学实验课同样如此，而且，实验中学生按照教师规定的操作要求进行实验，得到预期结果，结果分析照搬书本知识。

整个实验过程学生完全处于被动地位。

这种教学模式限制了学生的主动性和学习兴趣。

生理学、病理生理学和药理学分科开设实验课，教学内容多限于各自单一学科范围内。

当今生命科学和医学的研究要解决某一科学问题，必须依赖多学科的知识 and 技能。

学科之间的相互交叉渗透是普遍现象，边缘学科的相继出现则是很好的证明，这是科学发展的必然结果。

实验课内容仅限于各自学科领域的知识印证，既不利于学生发散思维的培养，又缺乏多学科知识的融会贯通，显然不符合从整体角度研究生命活动及培养具有综合素质的医学人才的要求。

当然，分学科开设实验也难以实现教学资源的优化配置。

20世纪末，机能实验教学改革成为高等医学教育的一个热点。

很多院校编写了机能实验教材，成立了机能综合实验室，用机能实验课替代了生理学、病理生理学和药理学的分科实验课。

这已经成为当今医学教育的一个趋势，这一改革带来很多优点，特别是能够加强学生多学科知识综合运用能力的培养。

但是新的机能实验教学内容、实验方法仍作统一规定，学生依然处于完全被动地位，亦步亦趋地进行实验，仍不太关注实验中蕴含的丰富知识信息和非预期的现象。

这样的教学模式不可能调动学生的主动性和积极性，更不可能激发学习兴趣。

王志均院士指出：“科学实验中最忌讳的是人云亦云，亦步亦趋，不思创新。

”国际化现代教育理念是以教师为主导、以学生为主体，充分发挥学生的主体作用。

教育者要转变传统的教育教学思想，改革不利于创新人才培养的传统教学模式和教学方法。

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>