第一图书网, tushu007.com

<<医学机能实验学>>

图书基本信息

书名：<<医学机能实验学>>

13位ISBN编号：9787811166989

10位ISBN编号：7811166984

出版时间：2009-1

出版时间：北京大学医学出版社

作者：崔红霞，赵红晔，金香兰 主编

页数：338

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

<<医学机能实验学>>

内容概要

《医学机能实验学》是基础医学实验课教学改革后的产物。
机能实验学打破了传统医学实验教学的单一模式，将原来的生理学、病理生理学和药理学三门学科的实验内容进行有机融合，创立一门自成体系的、独立开课、单独考核的机能实验学课程。
机能实验学的建立有利于学科间知识相互渗透、交叉与融合，有利于培养学生独立思维和主动创新能力，对培养学生的动手能力、分析解决问题的能力和创新能力，尤其对培养医学综合型人才更有着十分重要的意义。
　在机能实验学的教学活动中，按照循序渐进、综合的教学方式使学生在初步了解机能实验基本技能和经典实验的基础上，融合生理学、病理生理学和药理学的知识和技能进行综合性实验、探索性实验和病例讨论。
这样使机能实验学更符合科学研究实际情况和机能学科的规律，使其成为一个系统的、多学科整合的综合性实验课程。

<<医学机能实验学>>

书籍目录

第一章 基础医学实验概述 第一节 基础医学实验的基本概况 第二节 基础医学实验的基本条件 第三节 基础医学实验教学的现状与发展趋势第二章 机能实验学概述 第一节 机能实验学的目的 第二节 机能实验学的优势 第三节 机能实验学的要求及实验室守则 第四节 实验报告的撰写第三章 实验设计的原则与方法 第一节 实验设计的三大要素 第二节 实验设计的三大原则 第三节 常用的实验设计方法 第四节 实验设计中应注意的几个问题 第五节 人与各种动物及各种动物之间用药剂量换算 第六节 实验设计大纲及科技论文的撰写第四章 机能实验学数据的收集与分析 第一节 实验数据的完整性和准确性 第二节 实验数据的度量 第三节 实验数据的记录方法 第四节 实验数据质量的评价 第五节 实验数据的分析 第六节 机能学实验资料的统计方法举例第五章 实验动物的基本知识 第一节 实验动物的作用及意义 第二节 实验动物的种类与应用 第三节 实验动物的选择原则及健康状态判断 第四节 实验动物的捉拿、固定和编号方法 第五节 实验动物的给药方法及给药容量 第六节 实验动物的麻醉及处死方法第六章 实验动物的手术方法 第一节 手术的基本方法与要求 第二节 各种插管技术 第三节 标本制备技术第七章 机能实验学常用的观察指标 第一节 实验观察指标的分类 第二节 液体观察指标采集技术 第三节 生物电信号的采集 第四节 确立观察指标的原则第八章 机能实验教学常用器械及仪器设备的操作方法 第一节 BL-420E生物机能实验系统的操作方法 第二节 MPS-2000M生物信号系统的操作方法 第三节 分光光度计的操作方法 第四节 心电图机的使用方法 第五节 RB-200智能热板仪的操作方法 第六节 CJ-8401热板测痛仪的操作方法 第七节 低速离心机的操作方法 第八节 恒温水浴操作技术 第九节 移液器的操作方法 第十节 常用手术器械的操作方法第九章 基础性实验项目 实验一 神经干动作电位的观察 实验二 刺激强度及刺激频率与骨骼肌收缩的关系 实验三 血细胞计数 实验四 影响血液凝固的因素 实验五 出血时间和凝血时间的测定 实验六 ABO血型的鉴定 实验七 期前收缩和代偿间歇 实验八 心音听诊 实验九 人体心电图描记 实验十 人体动脉血压的测定 实验十一 人体肺容量和肺通气量测定 实验十二 蛙心起搏点分析 实验十三 蛙心灌流 实验十四 动脉血压的调节 实验十五 减压神经放电 实验十六 膈肌放电现象的观察 实验十七 呼吸运动的调节 实验十八 胃肠运动的观察 实验十九 影响尿生成的因素 实验二十 反射弧的分析及反射中枢活动的某些基本特征 实验二十一 去小脑动物观察 实验二十二 兔大脑皮层运动区的定位及去大脑僵直 实验二十三 药物半数有效量(ED50)和半数致死量(LD50)的测定 实验二十四 水杨酸钠血浆半衰期(t1/2)测定 实验二十五 乙酰胆碱的量效关系 实验二十六 有机磷酸酯类中毒和解救及胆碱酯酶活性测定 实验二十七 热板法观察药物的镇痛作用 实验二十八 扭体法观察药物的镇痛作用 实验二十九 氯丙嗪对大鼠激怒反应的影响 实验三十 尼可刹米及纳洛酮对抗吗啡的呼吸抑制作用 实验三十一 利多卡因的抗心律失常作用 实验三十二 普鲁卡因的传导麻醉作用 实验三十三 青霉素G钾盐和青霉素G钠盐快速静脉注射的毒性比较 实验三十四 垂体后叶素对离体子宫的作用 实验三十五 鱼精蛋白对肝素抗凝血作用的拮抗作用 实验三十六 链霉素的毒性反应及氯化钙的解救作用 实验三十七 糖皮质激素的抗炎作用 实验三十八 药物对豚鼠离体气管的作用 实验三十九 人体甲襞微循环的观察 实验四十 几种常见的缺氧动物模型 实验四十一 家兔高血钾症第十章 综合性实验项目 实验四十二 肝性脑病的发生与治疗 实验四十三 家兔实验性气胸对呼吸、循环功能及酸碱平衡的影响 实验四十四 心血管活动的调节及药物的影响 实验四十五 影响肾泌尿功能的因素及急性肾功能不全 实验四十六 磺胺类药物在正常与肾衰竭家兔体内的药代动力学参数测算 实验四十七 呼吸运动的调节及呼吸衰竭 实验四十八 影响心功能的因素及实验性心力衰竭 实验四十九 消化系统功能调节及药物对肠管的影响 实验五十 实验性心肌缺血及药物治疗 实验五十一 休克模型的复制与解救第十一章 探索性实验项目 第一节 探索性实验的目的及选题范围 第二节 探索性实验项目 实验五十二 观察药物对动物学习记忆的影响 实验五十三 观察人参蜂王浆抗应激能力 实验五十四 某药在疾病发生中的作用 实验五十五 几种常见的溃疡模型的比较第十二章 病例讨论第十三章 常见的机能学观察指标的测试方法附录1 机能实验学教学大纲附录2 论文及实验报告范例附录3 开放性实验附表

章节摘录

插图：（3）调节增益值关于增益、滤波、时间常数的含义以及调节增益、滤波和时间常数这三个参数在生物机能实验系统中起着非常重要的作用，如果不明白这些参数的含义或调节不好这些参数将直接影响到实验结果的好坏，甚至根本做不出实验结果。
增益是指生物机能实验系统的放大倍数，生物机能信号一般而言均较微弱，如果不经过放大我们将无法进行观察，所以增益的概念非常重要，但它的含义较为简单。
对于BL-420E软件而言，在实时实验中，增益旋钮的调节将影响到硬件放大器的放大倍数；在数据反演时，它将影响到软件设定的放大倍数。
滤波和时间常数从工程的角度来讲，都是指滤波，但是不同性质的滤波。
生物机能实验系统中的滤波是指高频滤波（低通滤波），它的作用是衰减生物信号中带入的高频噪声，而让低频信号通过。
时间常数是指低频滤波（高通滤波），它的作用是衰减生物信号中所带人的低频噪声，而让高频信号通过。
当我们观察某种生物信号时，其中可能会混杂有其他种类的生物信号以及噪声和外界干扰，比如心电信号中可能会混杂有呼吸信号，另外，外界的声、光信号以及电网中的50Hz干扰信号等均是夹杂在生物信号中的噪声。
为了尽可能排除干扰、降低噪声，突出我们感兴趣的信号成分，性能良好的滤波器在生物机能实验系统中是必不可少的。
比如，当我们在BL-420E系统中选择心电信号观察动物的心电图时，其默认的滤波参数设置为100Hz，相当于100Hz以下的波形可以全部通过，而100Hz及以上频率的波形信号将被衰减，100Hz的滤波将使很多噪声信号，比如50Hz干扰等带人到生物心电信号中，从而使我们观察到的生物心电图上有很多杂波。
此时，如果观察的是家兔的心电图，并且其心率较慢，比如低于200次／分，可以加大滤波强度，将滤波调节到30Hz，这样将大大削弱干扰波形，从而观察到比较光滑的心电波形信号；而如果观察小鼠的心电图，那么就不能通过加大滤波强度的方法滤除干扰，因为在较快的小鼠心电图的正常波形中本身就含有如50Hz等较高频率的基波成分，如果滤除这些成分将会引起原始波形的畸变，这时只有通过良好的接地来达到消除干扰的目的，这就是为什么进行电生理实验一般需要良好接地的原因。

编辑推荐

《医学机能实验学》是高等医学院校实验教材之一。

第一图书网, tushu007.com

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