

<<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：9787030331717

10位ISBN编号：7030331710

出版时间：2012-1

出版时间：科学出版社

作者：王爱梅，金英，曲巍 主编

页数：197

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

本书是将生理学、药理学和病理生理学实验内容融合重组而形成的一本新的实验课程教材。本教材共分五篇。

第一篇主要介绍了机能实验学的基本知识和要求、实验动物的基本知识和操作技术、常用仪器设备及使用等；第二篇为机能实验学基础实验，介绍了经典的离体组织器官实验、在体动物实验和人体机能实验；第三篇为机能实验学综合性实验，介绍了循环系统、呼吸系统、消化系统、泌尿系统和神经系统共19个综合性实验；第四篇为创新性实验，介绍了实验研究的基本知识及统计学方法、常用疾病动物模型的制备等，并精选了5个创新性实验范例；第五篇为病例讨论。

本教材内容丰富，实用性强，可供高等医药院校学生使用，也可供研究生和从事医药学研究的相关人员使用。

# <<医学机能实验学>>

## 书籍目录

- 总序
- 前言
- 第一篇 总论
  - 第一章 绪论
    - 第一节 机能实验学的目的和要求
    - 第二节 实验结果的处理
    - 第三节 实验报告的书写
  - 第二章 实验动物的基本知识和操作技术
    - 第一节 实验动物的选择
    - 第二节 实验动物的编号
    - 第三节 实验动物的捉拿与固定方法
    - 第四节 实验动物的麻醉方法
    - 第五节 实验动物的处死方法
    - 第六节 实验动物的取血方法
    - 第七节 实验动物的常用给药方法
    - 第八节 实验动物的各种插管技术
  - 第三章 机能实验学的常用仪器设备及其使用
    - 第一节 概述
    - 第二节 机能实验计算机教学系统及其他仪器设备
- 第二篇 基础实验
  - 第四章 离体组织器官实验
    - 第一节 坐骨神经-腓肠肌标本制备
    - 第二节 刺激的强度与频率对肌肉收缩的影响
    - 第三节 坐骨神经干动作电位的观察
    - 第四节 血液凝固
    - 第五节 蛙心灌流
    - 第六节 乙酰胆碱的量效关系
    - 第七节 药物对离体肠管的作用
    - 第八节 琥珀胆碱作用部位的分析
    - 第九节 药物对离体血管平滑肌的作用
    - 第十节 药物对家兔离体心房的作用
  - 第五章 在体动物实验
    - 第一节 蟾蜍心脏生理特性的观察
    - 第二节 反射弧的分析
    - 第三节 反射中枢活动特征的观察
    - 第四节 兔大脑皮质诱发电位
    - 第五节 去小脑动物的观察
    - 第六节 动物-侧迷路破坏的效应
    - 第七节 半数致死量测定方法
    - 第八节 不同剂型的药物对药物作用的影响
    - 第九节 理化性质对药物作用的影响
    - 第十节 不同给药途径对药物作用的影响
    - 第十一节 水杨酸钠药代动力学参数的测定
    - 第十二节 琥珀胆碱对小鼠运动功能的影响
    - 第十三节 氯丙嗪对小鼠激怒反应的影响

<<医学机能实验学>>

- 第十四节 氯丙嗪的强化麻醉作用
- 第十五节 镇痛药物的筛选
- 第十六节 药物抗惊厥实验
- 第十七节 吗啡对呼吸的抑制作用及解救
- 第十八节 硫酸链霉素的毒性及解救
- 第十九节 硫酸镁过量中毒及解救
- 第二十节 药物对小白鼠耐缺氧能力的影响
- 第二十一节 局部麻醉药对兔眼角膜的作用
- 第二十二节 局部麻醉药对豚鼠皮肤的作用
- 第二十三节 局部麻醉药对蟾蜍坐骨神经丛的作用
- 第二十四节 丁卡因的腰麻作用
- 第二十五节 局麻药的毒性比较
- 第二十六节 硫喷妥钠的静脉麻醉作用
- 第二十七节 小白鼠几种类型的缺氧
- 第二十八节 家兔酸碱平衡紊乱

第六章 人体机能实验

- 第一节 出血时间和凝血时间的测定
- 第二节 ABO血型的鉴定
- 第三节 人体动脉血压的测定
- 第四节 心音听诊
- 第五节 人体心电图描记
- 第六节 视力、视野和盲点的测定
- 第七节 声音的传导途径
- 第八节 人体眼震颤观察

第三篇 综合性实验

第七章 循环系统综合性实验

- 第一节 心血管活动的神经体液调节
- 第二节 主动脉神经放电
- 第三节 药物对血压的影响
- 第四节 蟾蜍高钾血症
- 第五节 家兔失血性休克及其抢救
- 第六节 家兔急性右心衰竭
- 第七节 蟾蜍急性全心衰竭

第八章 呼吸系统综合性实验

- 第一节 家兔呼吸运动的调节
- 第二节 家兔实验性肺水肿
- 第三节 家兔呼吸功能不全

第九章 消化系统综合性实验

- 第一节 胃肠运动的神经体液调节
- 第二节 氨在肝性脑病发病机制中的作用
- 第三节 急性肝功能不全时小鼠对氨的耐受性

第十章 泌尿系统综合性实验

- 第一节 影响尿生成的因素
- 第二节 蟾蜍急性肾功能不全
- 第三节 家兔急性肾功能衰竭

第十一章 神经系统综合性实验

- 第一节 坐骨神经干动作电位与腓肠肌收缩关系的观察

## <<医学机能实验学>>

第二节 兔大脑皮质运动区的定位及去大脑僵直

第三节 有机磷酸酯类中毒和解救及解救原理

### 第四篇 创新性实验

第十二章 实验研究的基本知识及统计学方法

第一节 实验研究的基本过程与方法

第二节 常用统计学方法

第三节 应用Excel进行数据整理和统计分析

第十三章 常用疾病动物模型的制备

第一节 大鼠帕金森病模型

第二节 大鼠癫痫模型

第三节 大鼠心肌缺血再灌注模型

第四节 大鼠不同程度脑损伤模型

第十四章 创新性实验范例

第一节 新的抗心律失常药物筛选

第二节 丹参酮对心肌缺血及再灌注损伤的保护作用

第三节 深部脑刺激治疗帕金森病的实验研究

第四节 急性肺水肿的实验性治疗

第五节 利尿剂对水、电解质及酸碱平衡的影响

### 第五篇 病例讨论

参考文献

附录

## &lt;&lt;医学机能实验学&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：第七节药物对离体肠管的作用【实验目的】观察药物对离体肠管平滑肌的作用，分析所观察的药物对肠管作用有何不同。

掌握最基本的离体组织实验方法。

【实验原理】消化道平滑肌与骨骼肌、心肌一样，具有肌肉组织共有的特性，如兴奋性、传导性和收缩性等。

但消化道平滑肌兴奋性较低，收缩缓慢，富有伸展性，具有紧张性、自动节律性，对化学、温度和机械牵张刺激较敏感等特点。

给予离体肠肌以近似于在体情况的适宜环境，消化道平滑肌仍可保持良好的生理特性。

胃肠道平滑肌以胆碱能神经占优势，乙酰胆碱能激动M胆碱受体，兴奋胃肠道平滑肌。

阿托品与M胆碱受体结合而本身不产生或较少产生拟胆碱作用，却能阻断胆碱能递质或拟胆碱药物与受体的结合，从而产生抗胆碱作用。

【实验对象】家兔离体空肠或回肠。

【实验器材和药品】ZW—SX恒温平滑肌槽实验装置、BL—420E+生物机能实验系统、张力换能器、木槌、烧杯、注射器、手术剪刀、眼科剪刀、镊子、眼科镊子、0.1%氯乙酰胆碱溶液、0.1%阿托品溶液、2%氯化钡溶液、台氏液（Tyrode液）。

【实验方法】1.肠管标本的制备取一只健康家兔（1.5~2.0kg左右），以手倒提之，用木槌重击其后头部令其急死，立即剖开腹腔，观察肠管蠕动，剪取整个空肠和回肠上半部，迅速置于冷Tyrode液中，除去肠系膜及肠管内容物，并将肠管剪成数段，用台氏液将肠内容物轻轻冲洗干净，然后再剪成2~3cm小段备用，保存于供氧的35℃左右的台氏液中。

如不即时使用，可连同台氏液将肠管置于4℃冰箱内保存，一般肠管活力可维持12小时左右。

2.实验装置的准备开启ZW—SX恒温平滑肌槽电源开关、控温开关，将控温旋钮拨至37~38℃，然后将旋钮拨至测量，达到恒温时可用。

储液瓶内装上台氏液，打开换液进水口，使标本槽内营养液面达到30cm刻度（30ml）。

开启供氧开关，调解供氧调节钮与仪器后面板的气体调解阀一、二配合使用，调节标本槽内气流量，以1~2个气泡/秒为宜。

## <<医学机能实验学>>

### 编辑推荐

《全国高等院校医学实验教学规划教材:医学机能实验学(第3版)》内容丰富,实用性强,可供高等医药院校学生使用,也可供研究生和从事医药学研究的相关人员使用。

<<医学机能实验学>>

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>