



求实 创新 勤奋



您当前的位置: 首页 » 教学条件 » 基础实验室 » 正文

通知公告

more+

- 2018年生命科学学院博士入学...
- 科研基础设施和仪器开放共享...
- 生命科学学院诚聘海内外英才...
- 学院博士、硕士学位论文撰写...
- 内蒙古大学生命科学学院2018...
- 生命科学学院申请考核制及硕...
- 国家级实验教学示范中心2017...

基础实验室

动物生理学实验室

作者: | 发布日期: 2018-03-15

动物生理学实验室

实验室负责人: 王长山教授 丛珊实验师

动物生理学实验课程介绍

动物生理学实验课程是为配合本科生基础课“动物生理学”讲授而开设的一门基础实验课。动物生理学实验重点内容包括神经和肌肉生理实验、血液生理实验、血液循环生理实验、呼吸生理实验、消化生理实验、感觉生理实验等。生理学实验的任务是以活的动物或人体为对象和材料,并结合高度整合的生理机能实验系统等仪器设备进行实验,以此来验证、巩固和加深课堂中生理学基本理论和知识,是生理学教学中的一个重要组成部分。同时,通过生理实验训练,使学生初步掌握生理学实验的基本技能和基本操作,提高学生对各种生理现象的观察分析能力,以及解决问题的能力,培养学生的科学思维方法和严肃的科学实验态度。

动物生理学实验内容

- 动物生理实验操作原理、注意事项及用品准备实验
- 生理信号采集系统介绍、实验室生物安全及对实验者的要求
- 神经和肌肉生理实验,包括:
 - 牛蛙坐骨神经-腓肠肌标本制备
 - 刺激强度与肌肉收缩反应的关系、骨骼肌收缩特性(单收缩、复合收缩、强直收缩)
 - 神经干动作电位观察、牛蛙坐骨神经不应期测定、神经干动作电位传导速度测定
 - 脊髓反射的基本特征和反射弧分析
- 血液生理实验,包括:
 - 人血细胞计数
 - 人血红蛋白含量测定
 - ABO血型的鉴定
 - 出血时间与凝血时间测定
- 血液循环生理实验,包括:
 - 人体动脉压的测定
 - 人体心电图描记
 - 容积导体及心电传导
 - 心搏过程的观察与描记
 - 心室的期外收缩与代偿间歇
 - 牛蛙离体心脏灌流
- 呼吸生理实验:家兔呼吸运动的调节
- 消化生理实验:离体小肠平滑肌的生理特性
- 感觉生理实验,包括:
 - 视力测定、视野测定、盲点测定、色盲测定、声音的传导途径、迷路破坏的效应

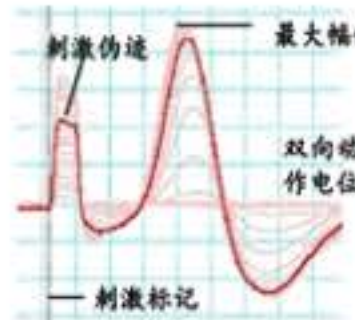
学生实验结果展示



牛蛙坐骨神经-腓肠肌标本



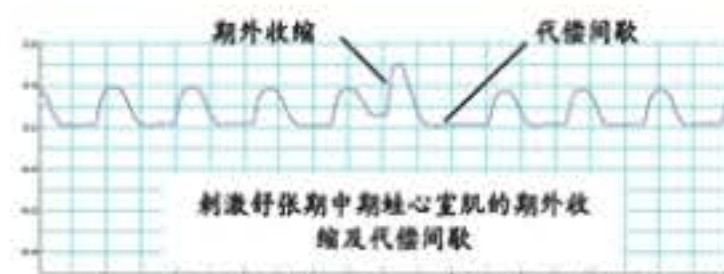
刺激强度与肌肉收缩反应的关系



神经干双向动作电位



一侧迷路破坏的牛蛙



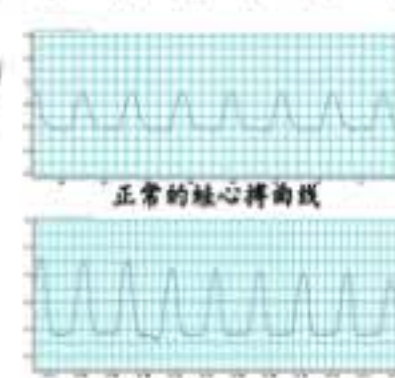
期外收缩

代偿间歇

刺激舒张期中期蛙心室肌的期外收缩及代偿间歇

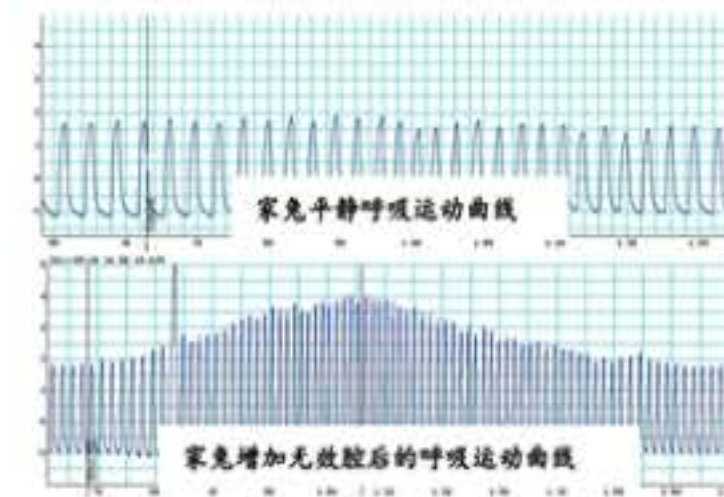


离体蛙心灌流



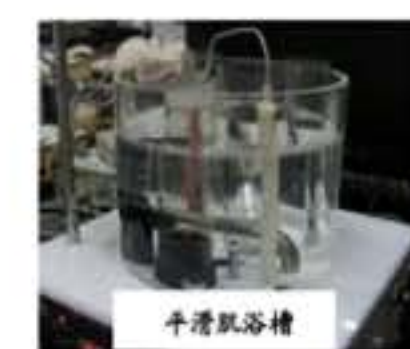
正常的蛙心搏动曲线

1%KCl对蛙离体心脏活动的影响



家兔平静呼吸运动曲线

家兔增加无效腔后的呼吸运动曲线



平滑肌浴槽



ABO血型鉴定