

<<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：9787030293213

10位ISBN编号：7030293215

出版时间：2011-1

出版时间：李涛、朱坤杰 科学出版社 (2011-01出版)

作者：李涛，朱坤杰 著

页数：396

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

《全国高等院校医学实验教学规划教材：医学机能实验学》共分四篇十五章，共含正常生理机能观察的实验项目39项，心理机能测试项目5项，病理状态观察的实验项目10项，药物疗效观察24项，综合实验12项，创新性实验9项。

此外《全国高等院校医学实验教学规划教材：医学机能实验学》还介绍了机能实验学常用的基本技能、常见疾病动物模型复制方法、实验设计的基本要求和原则、临床器官系统功能检测方法、中医药实验观察等。

充分体现了医学机能实验学教学体系的开放性，也是我们多年“依托基础、承接临床、辐射科研的”贯通式“机能实验学课程体系”建设的核心内容的体现。

<<医学机能实验学>>

书籍目录

第一篇 基础知识及基本实验操作技能第1章 绪论第1节 基础医学实验教学的基本概况第2节 医学机能实验学的形成第3节 机能实验学的实验室守则第4节 实验报告的撰写第2章 实验动物及常用实验试剂的基本知识第1节 实验动物的作用及意义第2节 常用实验动物的种类、特点与应用第3节 实验动物的选择原则及健康状态判断第4节 实验动物的捉拿、固定和编号方法第5节 实验动物去毛的方法第6节 实验动物的给药方法及给药容量第7节 实验动物的麻醉及处死方法第8节 常用实验试剂及配制方法第3章 实验动物的手术方法及离体标本的制备第1节 常用手术器械的使用第2节 动物手术的基本方法和要求第3节 各种插管技术第4节 标本制备第4章 人类疾病动物模型的复制第1节 人类疾病动物模型概述第2节 常见人类疾病动物模型的复制第5章 机能实验学常用仪器第1节 Morris水迷宫记录分析系统第2节 膜片钳实验系统第3节 BL420E+生物信号记录系统第4节 医学机能实验学常用仪器第6章 机能实验学常用的观察指标第1节 观察指标确立的原则第2节 实验观察指标的分类第3节 机能学常用观察指标及采集第4节 生物电信号的采集第二篇 经典验证性实验第7章 观察机体正常生理机能实验7.1 刺激强度及刺激频率与骨骼肌收缩的关系实验7.2 神经干动作电位的引导、传导速度及不应期的测定实验7.3 血液组成和红细胞比容的测定实验7.4 红细胞沉降率及渗透脆性测定实验7.5 影响血液凝固的因素实验7.6 出血时间和凝血时间测定实验7.7 ABO血型鉴定实验7.8 血细胞计数实验7.9 心音听诊实验7.10 人体动脉血压的测定实验7.11 运动对人体血压、脉搏和呼吸的影响实验7.12 刺激蟾蜍迷走交感神经干对心脏活动的影响实验7.13 人体心电图描记实验7.14 期前收缩与代偿间歇实验7.15 蛙心灌流实验7.16 蛙心起搏点分析实验7.17 动脉血压的调节实验7.18 蟾蜍肠系膜微循环的观察实验7.19 人体肺容量和肺通气量的测定实验7.20 呼吸运动的调节实验7.21 胃肠运动的观察实验7.22 影响大鼠胃酸分泌的体液因素实验7.23 小鼠能量代谢的测定实验7.24 影响尿生成的因素实验7.25 视敏度、色盲、视野及盲点的测定实验7.26 人体听力测定和声音的传导途径实验7.27 内耳迷路功能的观察实验7.28 耳蜗微音器电位实验7.29 兔大脑皮层运动区定位及去大脑僵直实验7.30 减压神经放电实验7.31 膈神经放电现象的观察实验7.32 反射弧的分析及反射中枢兴奋传布特征的观察实验7.33 去小脑动物的观察实验7.34 下丘脑的摄食中枢实验7.35 人绒毛膜促性腺激素(hCG)测定实验7.36 未成年小鼠诱发排卵的观察第8章 临床人体心理功能检测及人体器官系统功能检测实验8.1 情绪与皮肤反应检测实验8.2 艾森克人格测试实验8.3 瑞文标准推理测试实验8.4 注意特点实验实验8.5 知觉特性实验实验8.6 神经系统功能检测实验8.7 心功能检测实验8.8 微循环功能检测实验8.9 肺功能检测实验8.10 肝功能检测实验8.11 消化系统功能检测实验8.12 血液系统功能检测实验8.13 内分泌系统功能检测实验8.14 肾脏功能检测第9章 疾病状态下机体生理机能的变化实验9.1 小鼠实验性肺水肿实验9.2 酸碱平衡紊乱实验9.3 弥散性血管内凝血实验9.4 家兔高血钾实验9.5 常见的缺氧动物模型实验9.6 肝细胞性黄疸及阻塞性黄疸第10章 观察药物对机体的影响实验10.1 药物半数有效量(ED₅₀)和半数致死量(LD₅₀)测定实验10.2 水杨酸钠血浆半衰期测定实验10.3 乙酰胆碱的量效关系实验10.4 剂量、给药途径、肝肾功能和pH对药物作用的影响实验10.5 受体拮抗剂pA₂值的测定实验10.6 肝药酶诱导剂和抑制剂对戊巴比妥钠作用的影响实验10.7 氨茶碱的血药浓度测定及药理学研究实验10.8 有机磷酸酯类中毒和解救及胆碱酯酶活性测定实验10.9 新斯的明对琥珀胆碱和筒箭毒碱肌松作用的影响实验10.10 热板法观察药物的镇痛作用实验10.11 扭体法观察药物的镇痛作用实验10.12 氯丙嗪对大鼠激怒反应的影响实验10.13 氯丙嗪对体温调节的影响及阿司匹林的解热作用实验10.14 尼可刹米及纳洛酮对抗吗啡的呼吸抑制作用实验10.15 利多卡因的抗心律失常作用实验10.16 普萘洛尔的抗心绞痛作用实验10.17 钙拮抗药对血管平滑肌的作用实验10.18 巴比妥类药物抗惊厥作用实验10.19 药物的致心律失常作用及治疗实验10.20 糖皮质激素的抗炎作用实验10.21 药物对离体子宫平滑肌的作用实验10.22 链霉素的毒性反应及氯化钙的拮抗作用实验10.23 青霉素G钾盐和青霉素G钠盐快速静脉注射的毒性比较第11章 中医药实验项目第1节 概述第2节 中医常见证候动物模型第3节 中药对机体生理机能影响的实验观察实验11.1 黄芩苷在正常家兔体内药物动力学的研究实验11.2 草麻黄与麻黄碱平喘作用的实验观察实验11.3 远志的祛痰作用实验11.4 生附子和制附子的强心作用实验11.5 茵陈蒿汤对家兔胆汁分泌的影响实验11.6 生大黄、制大黄以及大黄、芒硝配伍对小鼠小肠运动的影响实验11.7 青皮和四逆散对家兔离体肠平滑肌的影响实验11.8 清开灵注射液对小鼠的镇静作用实验11.9 人参皂苷Rb₁和人参皂苷Rg₁对小鼠学习记忆障碍的作用实验11.10 复方丹参注射液对急性血淤证小鼠耳廓微循环的影响实

<<医学机能实验学>>

实验11.11 川芎嗪注射液对高分子右旋糖酐致血瘀证大鼠血黏度的影响实验11.12 雷公藤片对雄性大鼠精子发生的抑制作用实验11.13 秦艽与地塞米松对蛋清致大鼠足肿胀的作用比较实验11.14 黄芪对小鼠游泳时间的影响实验11.15 人参对小鼠耐常压缺氧的影响

第三篇 综合性实验第12章 综合实验项目实验12.1 家兔实验性气胸对呼吸、循环功能及酸碱平衡的影响实验12.2 呼吸运动的调节及药物的影响, 实验性肺水肿实验12.3 正常心血管活动的调节及药物的影响, 急性心力衰竭及治疗实验12.4 影响心功能的因素及实验性心力衰竭的发生与治疗实验12.5 实验性心肌缺血及药物治疗实验12.6 家兔失血性休克及治疗实验12.7 影响肾脏泌尿功能的因素及急性肾功能不全实验12.8 磺胺类药物在正常与肾衰家兔体内的药代动力学参数测算实验12.9 消化系统功能调节及药物对肠管的影响实验12.10 氨在肝性脑病发病机制中的作用实验12.11 胰岛素的降糖作用及其过量反应与解救实验12.12 家兔酸碱平衡紊乱及其治疗实验12.13 药物及生物活性物质对豚鼠离体气管螺旋条的作用

第13章 病例讨论第四篇 研究创新性实验第14章 医学研究及实验设计第1节 医学研究的基本方法第2节 医学研究的实验设计第3节 科技论文的撰写第15章 机能实验学数据的收集与分析第1节 实验数据的完整性和准确性第2节 实验数据的度量第3节 实验数据的记录方法第4节 实验数据质量的评价第5节 实验数据的分析第6节 机能学实验资料的统计方法举例第16章 设计探索性实验项目第1节 探索性实验项目的目的及选题范围第2节 探索性实验项目实验16.1 观察药物对动物学习记忆的影响实验16.2 观察人参蜂王浆抗应激能力实验16.3 几种常见的溃疡模型的比较实验16.4 心肌缺血再灌注损伤及药物的保护作用实验16.5 抑郁模型的复制及药物疗效观察实验16.6 抗肿瘤药物的实验研究实验16.7 应用膜片钳技术观察细胞膜离子通道变化实验16.8 衰老模型研究及外部干预效果观察第17章 医学实验研究方法与发展第1节 生物化学检测方法第2节 细胞生物学技术第3节 免疫标记技术第4节 分子生物学技术第5节 神经生物学技术第6节 新药研发的基本方法第7节 中药药理学研究进展附表

<<医学机能实验学>>

章节摘录

版权页：插图：1.蛙类左手执蛙或蟾蜍，并且用食指按压其头部前端，拇指按压背部，使头前倾。右手持金属探针由头前端沿中线向尾方划触，触及凹陷处即枕骨大孔。将探针由凹陷处垂直刺入，入枕骨大孔后，将探针尖端转向前探入颅腔，左右搅动以捣毁脑组织。脑组织捣毁后，将探针退出至刺入点皮下，探针尖端转向尾方，与脊柱平行刺入椎管，以破坏脊髓。脑和脊髓被完全破坏后，蛙的四肢肌肉松弛、呼吸消失，或伴尿失禁。

拔出探针后，用一小干棉球将针子堵住，以防止其出血。

操作过程中要防止毒腺分泌物射入实验者眼内。

2.大鼠和小鼠大鼠和小鼠的处死方法相似，主要有颈椎脱臼法、断头法、击打法、急性大失血法、化学致死法等。

(1) 颈椎脱臼法：此法是将实验动物的颈椎脱臼，断离脊髓致死，是大鼠、小鼠最常用的处死方法。

操作方法：术者用左手拇指、食指用力向下按压鼠头及颈部，右手抓住鼠尾根部用力拉向后上方，听到鼠颈部咔嚓声即造成颈椎脱臼，脊髓与脑干断离，鼠立即死亡。

(2) 断头法：术者用右手握住鼠头部，左手握住背部，露出颈部，助手用剪刀在鼠颈部将鼠头剪掉。

(3) 击打法：术者操作时用右手抓住鼠尾部并提起，用力摔击其头部，鼠痉挛后立即死亡。或用小木槌用力击打鼠头部也可致死。

此法也用于豚鼠和兔的处死。

(4) 急性大失血法：剪断鼠的动脉，放血致死。

如果正在做手术性或解剖性实验，可剪断颈动脉、腹主动脉或剪破心脏放血。

可采用摘眼球法，右手取一眼科弯镊，在鼠右或左侧眼球根部将眼球摘去，并将鼠倒置，造成鼠急性大量失血，使鼠立即死亡。

(5) 化学致死法：常用化学制剂处死方法有：在一密闭容器内，预先放有浸有全身麻醉作用的乙醚或氯仿的棉花，将动物投入容器内，使动物吸入麻醉药而致死。

皮下注射士的宁（马钱子碱），注射量为小鼠0.76~2.0mg/kg，大鼠3.0~3.5mg/kg可致死；25%氯化钾溶液0.6ml/kg静脉注入，可处死大鼠；在0.2%~0.5%的一氧化碳环境中，大鼠、小鼠吸入一氧化碳也可致死。

3.犬、猫、兔、豚鼠犬、猫、兔、豚鼠的处死一般采用空气栓塞法，也可采用急性失血法、破坏延脑法、开放性气胸法、化学药物致死法和毒气处死法等。

(1) 空气栓塞法：此法适用于较大动物的处死。

向动物静脉内注入一定量的空气，使之发生空气栓塞，如进入肺动脉，可阻梗其分支，进入心脏冠状动脉，造成冠状动脉阻塞，发生严重的血液循环障碍，动物很快致死。

兔、猫用此法处死需注入20~40ml空气，犬致死的空气剂量为80~150ml。

一般注入后动物能很快死亡。

本法的优点是处死方法简单、迅速；缺点是由于动物死于急性循环衰竭，各脏器淤血十分明显。

<<医学机能实验学>>

编辑推荐

《医学机能实验学》：全国高等院校医学实验教学规划教材。

<<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>