第一图书网, tushu007.com

<<实验动物学基础与技术>>

图书基本信息

书名：<<实验动物学基础与技术>>

13位ISBN编号：9787309074123

10位ISBN编号：7309074122

出版时间：2010-9

出版时间：复旦大学出版社

作者：杨斐，胡缨　编著

页数：526

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

前言

实验动物学是当今生命科学学科体系中重要的基础性工具学科之一，随着现代生命科学技术的不断突破，生物医药支柱产业的迅猛发展，实验动物在科研、教学、检定、生产等领域的运用越来越广泛。
同时，对于动物福利和生物安全的关注也促使实验动物的应用与管理水平进一步提升，从事动物实验及其相关工作的科技人员迫切需要一部系统、全面、确切地介绍实验动物学基础知识和相关技术的教材。
为此，作者在全面分析我国当前实验动物学的教学需求、教材特点、学科发展趋势的基础上，以理论知识和操作技能并重为指导原则，以实验动物管理和应用实践的科学化、规范化为目标，不仅在内容编排上兼顾实验动物基础知识和动物实验基本技术，而且运用长期的实验动物科研、教学和管理经验对实验动物学的专业知识进行了系统梳理，并结合实验动物科学领域的最新研究进展、成果和相关标准、规范，编写了这部教材。

本教材依据教学大纲要求，按照学科体系规范，遵循教学规律和学生特点，参照国内外本学科发展的最新动态和趋势，以培养学生使用标准化合格的实验动物、开展规范化可靠的动物实验、注重实验动物福利和动物实验伦理以及生物安全与环境保护为基本出发点，力求内容新、全、实、精、准，理论联系实际，注重可操作性，图文并茂，史料翔实，案例经典，兼顾普及和提高，以期循序渐进地培养学生动脑与动手的能力，学以致用。
作者长期从事实验动物学的教学与科研工作，具备丰富的教学经验，编写中参考了近年来国内外实验动物的最新标准、动物实验的最新规范，以及学术会议、专业期刊的最新信息和科研成果，以确保内容的科学性、系统性、先进性、实用性和可读性。

内容概要

本书为卫生部“十一五”规划教材。
全书共分两篇，14章。
基础篇为第1～8章，技术篇为第9～14章。
第1章介绍了实验动物学的基本概念、发展史和现状；第2章介绍了实验动物的遗传学和微生物学分类及质量控制；第3、4章分别介绍了实验动物饲养的环境和设施、营养和饲料方面的特点和控制要求；第5章介绍了目前常用实验动物的习性、解剖结构、生理特点等生物学特性；第6章介绍了科学研究中实验动物的应用原则和使用方法、常用实验动物的应用特点、人类疾病动物模型、免疫缺陷动物和遗传工程动物；第7、8章分别介绍了实验动物生物安全与实验动物福利的原理、现状、评价和控制；第9章介绍了常用实验动物的提取保定、性别和年龄鉴别、个体标识、安乐死等一般技术；第10章介绍了实验动物繁育的基本技术，以及近交系和封闭群的繁育技术；第11、12章分别介绍了各种常用的实验动物给药技术与采样技术的操作步骤和要求；第13章介绍了实验动物的麻醉，以及与之相关的监测和护理技术；第14章为实验指导，包括实验动物的基本操作、质量检测与生物净化、疾病模型制备与评价、生物检定4个方面共12个具有代表性的经典实验。
本书附有实验操作软件光盘《比较医学动物实验计算机辅助设计系统》的上机指导。
　　全书配有丰富的图、表资料；配套软件中还有12个生物医学研究中经典动物模型的图文资料，将实验过程明晰、直观、形象地呈现给读者，从而为读者理解、掌握和运用本书的内容提供极大的帮助。

作者简介

杨斐，男，1968年2月出生，上海市人。
复旦大学实验动物学专业硕士研究生毕业，现任复旦大学实验动物科学部副主任、副研究员、硕士生导师，兼任上海市实验动物学会副秘书长、理事和上海市实验动物标准化技术委员会副主任兼秘书长。
长期从事实验动物学的教学、科研和管理工作，曾主持省部级及以上重大、重点科研项目10余项，出版教材与专著5部，在国内外专业期刊发表学术论文20余篇。
获得发明专利两项。
多次应邀出访英国、法国、日本、意大利、新西兰、瑞士、新加坡等国作学术交流。
胡樱，女，1973年7月出生，上海市人。
复旦大学实验动物学专业硕士研究生毕业，现任复旦大学实验动物科学部质量保证（QA）主管、实验师。
长期从事动物实验研究、质量监控及教学培训工作，曾主持和参与多项省部级及以上科研项目，参编教材与专著3部，在国内外专业期刊发表学术论文10余篇，获得发明专利两项。

<<实验动物学基础与技术>>

书籍目录

上篇　实验动物学基础　第1章　绪论　　第一节　实验动物学及其基本概念　　第二节　实验动物在生命科学中的地位与作用　　第三节　实验动物学发展概况　第2章　实验动物的分类与质控　第一节　实验动物的遗传学分类与质控　　第二节　实验动物的微生物学分类与质控　第3章　实验动物的环境与设施　　第一节　实验动物环境的特点　　第二节　实验动物的环境应激　　第三节　实验动物环境因素的组成及其控制要求　　第四节　实验动物的饲养条件　　第五节　常规实验动物设施的分类和管理　第4章　实验动物的营养和饲料　　第一节　营养素的组成与功能　　第二节　实验动物的营养需要　　第三节　实验动物饲料的类型　　第四节　实验动物饲料的加工及质量控制　第5章　常用实验动物的生物学特性　　第一节　小鼠　　第二节　大鼠　　第三节　豚鼠　　第四节　地鼠　　第五节　家兔　　第六节　犬　　第七节　猪　　第八节　猕猴　第6章　实验动物的应用　　第一节　实验动物在生命科学中的用途　　第二节　实验动物应用的原则和方法　　第三节　模式生物与动物模型　　第四节　实验动物的一般应用　　第五节　免疫缺陷动物及其应用　第六节　遗传工程实验动物及其应用　　第七节　实验动物在生物医学主要领域中的应用与回避　第7章　实验动物的生物安全　　第一节　生物安全的基本内容　　第二节　与实验动物有关的生物安全风险因子　　第三节　实验动物科学工作中的生物安全问题　　第四节　生物安全评估　　第五节　生物安全风险的控制　　第六节　生物安全设备与设施　　第七节　生物安全技术　第8章　实验动物福利　　第一节　实验动物福利的3H宗旨　　第二节　实验动物福利的本质　　第三节　实验动物福利原理　　第四节　实验动物的应激原及其福利损害　　第五节　福利评估技术　　第六节　福利的实现　　第七节　实验动物福利的法制保障下篇　实验动物学技带　第9章　实验动物基本技术　　第一节　提取和保定技术　　第二节　动物性别的鉴别技术　　第三节　动物年龄日龄判断技术　　第四节　个体标识技术　　第五节　日常饲育管理技术　　第六节　被毛去除技术　　第七节　安乐死术　……参考文献

章节摘录

2.脊髓近似扁圆柱形，长18～24cm，位于椎管内，外包被膜。
前端起自枕骨大孔，和延髓相连续；末端缩细成脊髓圆锥，圆锥末端延长成终丝。
脊髓圆锥相当于第6腰椎水平处。
脊髓全长粗细不等，在颈部和腰部特别膨大，分别称为颈膨大和腰膨大。
颈膨大部约在第4～8颈椎之间，与臂丛神经丛的形成有关；腰膨大部在第3～8腰椎，与腰、骶神经丛的形成有关。
在颈膨大部和腰膨大部的前角中，细胞数增多。
借腹、背两纵沟分成左、右对称的两半。
腹面为腹正中裂，窄而深，几达背腹直径的一半，并有软膜褶突人。
腹侧脊髓动脉及其分支位于裂中。
背面有背正中沟，较浅，此外还有两外侧沟，即前外侧沟和后外侧沟。
在脊髓两侧各有成排的神经根附着。
每侧又分腹根与背根。
腹根附着于腹外侧沟，由运动神经纤维组成；背根由感觉神经纤维组成，附着在背外侧沟。
每一背根上都有膨大的神经节，内含感觉细胞。
腹背两根向外行，在椎间孔处汇合成脊神经而穿出椎管。
因此，每条脊神经既含有运动纤维，也含有感觉纤维。
脊髓有3层被膜，内层为软脊膜，中层为蛛网膜，外层为硬脊膜。
软脊膜最薄，贴于脊髓表面，内含大量血管，同时分出操柱伸人脊髓软组织内。
终丝大部分由软脊膜的纤维组织组成。
脊蛛网膜在枕骨大孔处与脑蛛网膜相延接，它包围在脊髓软膜表面，构成蛛网膜下隙，该腔与脑蛛网膜下隙相通。
腔内含有脑脊髓液。
硬脊膜成管状包被脊髓的外围，自枕骨大孔起达骶骨区，并包绕软膜而构成终丝的一部分。
硬脊膜与脊髓管壁的骨膜相分离．，两者之间的腔隙称为硬脊膜外腔。
腔内含有脂肪性结缔组织及静脉，通过从硬脊膜穿出的神经根部的神经鞘固定。
3.肺分为左肺和右肺，位于左、右胸膜腔内，以隔膜隔开，被主支气管所连接。
呈粉红色、为柔软而有弹性的海绵样组织，压之有细小的爆裂音。
各叶肺均有肺尖和一个深凹面的肺底。
肺尖在胸腔入口处，肺底在膈前突面。
肺有3个面：肋面、纵隔面和膈面。
肺根由主支气管、支气管血管、神经和淋巴结所组成。
肺门指肺根人肺的部位。
豚鼠的肺门相当于第4～5胸椎的水平或第3肋间隙的位置。
右肺比左肺大，由尖叶、中间叶、附叶和后叶4个叶组成。
各叶均为深裂所分开。
右肺尖叶最小，位置最靠前，位于心脏前端右侧，被前叶间深裂将它和中间叶及后叶分开。
右肺中间叶位于尖叶后侧、心脏腹面外侧，它的中间面有一很深的心压迹凹面，深的后叶间裂将它和后叶分开。
右肺的后叶最大，位置最靠后，它有膈的深凹面。
右肺附叶的外形不规则，位于心脏和膈之间的纵隔凹内，它的腹面有一很深的切迹，是后腔静脉通过的位置。
左肺由尖叶、中间叶和后叶3个叶组成。
左肺尖叶与右肺尖叶的不同点在于它有一叶间裂将其分为较小的前段和较大的后段。
尖叶位于心脏的腹面外侧的前面，与右肺的中间叶相对应。

故尖叶也有一个心脏的深凹面。
它与后叶被深的后叶间横裂所分开。
中间叶是左肺各叶中最小的叶，位于心脏背面后侧，后叶中部。
中间叶中部有一浅的食管压迹。
左肺后叶最大，中间叶恰在其中部凹面。
肺部淋巴组织丰富。
……

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