第一图书网, tushu007.com

<<实验动物学>>

图书基本信息

书名：<<实验动物学>>

13位ISBN编号：9787117131452

10位ISBN编号：7117131454

出版时间：2010-8

出版时间：人民卫生出版社

作者：秦川 主编

页数：463

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

五年来，在大家的热情呵护下，我们共同见证了八年制临床医学教材——这个新生命的诞生与茁壮成长。
如今，第二版教材与大家见面，怀纳第一版之精华而不张扬，吞吐众学者之智慧而不狂放，正如医学精英人才所应具备的气质与神韵。
在继承中发展，新生才能越发耀眼；切时代之脉搏，思维才能永领潮头。
第二版教材已然跨入新的成长阶段，心中唯觉欣喜和慰藉。
回想第一版教材面世之后：得到了各方众多好评，这充分说明了：这套教材将生命科学信息化、网络化以及学科高度交叉、渗透的特点融于一身，同时切合了环境一社会一心理一工程一生物医学模式的转变，诠释了以人为本、协调发展的战略思想。
另外，编委构成的权威性和代表性、内容选择、编排体系、印刷装帧质量等，令广大师生耳目一新，爱不释卷。
诚然，第一版教材也并非十全十美，比如有的学科仍以介绍知识为主，启发性不强，对学生难以起到点石成金、抛砖引玉的作用，不利于学生创新思维能力的培养；有的学科、章节之间有重复现象，略显冗余，不够干练。
另外，随着学科的进展，部分疾病的临床分类、治疗等内容已略显滞后，亟待最新的研究成果加入其中，充实完善。
鉴此，第一版教材的修订工作便提上日程。
此次修订，比当初第一版的编纂过程更为艰辛和严谨。
从编者的谨慎遴选到教材内容的反复推敲、字斟句酌，可谓精益求精、力臻完美，经过数轮探讨、分析、总结、归纳、整理，第二版教材终于更富于内涵、更具有生命力地与广大师生们见面了。
“精英出精品，精品育精英”是第二版教材在修订之初就一直恪守的理念。
主编、副主编与编委们均是各领域内的医学知名专家学者，不仅著作立身，更是德高为范。
在教材的编写过程中，他们将从医执教中积累的宝贵经验、体会以及医学精英的特质潜移默化地融入到教材当中。
同时，在主编负责制的前提下，主编、副主编负责全书的系统规划，编委会构成团结战斗的团队，各位专家群策群力、扬长补短、集思广益、查漏补缺，为教材的高标准、高质量的修订出版打下了坚实的基础。

内容概要

本教材分为三篇和附录：第一篇“实验动物学的基本概念”介绍了实验动物学的基本概念、发展历程、研究内容；常用实验动物及其生理和解剖特点；实验动物对生命科学、基础医学、药学发展的贡献；人类和动物基因组的相似之处和区别；实验动物的选择和实验设计；医学实验中实验动物饲养与管理；影响动物实验结果的因素；实验动物福利和生物安全等内容。
第二篇“实验动物在医学研究中的应用”介绍了动物模型的概念和制备、选择的原则；药物研究、安全评价、中医药研究中动物实验的一般原则；常用疾病动物模型、制作方法和医学应用。
第三篇“医学研究技术”介绍了常用实验方法及检查方法，实验病理、模型制备、基因工程、行为学研究、分子影像、实验外科、胚胎工程、骨髓移植等技术。
本附录分六个部分，分别介绍了网络资源检索、特殊饲料、实验动物生物学数据，实验动物机构和法律法规等方面内容，以便拓展实验动物学信息。

书籍目录

第一篇 实验动物学概论　第一章 实验动物科学的发展　第一节 从古代朴素的动物解剖到现代的实验动物科学　第二节 实验动物对生命科学研究的贡献　第三节 实验动物学与系统生物学、网络医学的相互促进　第二章 实验动物学的基本概念　第一节 实验动物与实验动物学　第二节 实验动物学在医学生物学中的地位和作用　第三节 实验动物的标准化　第三章 小鼠和人类基因组的相似性是动物作为人类替难者的基础　第一节 基因组与基因组学　第二节 小鼠基因组学研究进展　第三节 种属特异基因研究进展　第四章 实验动物的多样性和医学研究用途　第一节 小鼠、大鼠、豚鼠和地鼠　第二节 兔、犬、猪、猴和猫　第三节 长爪沙鼠、鼠兔、东方田鼠和树齣　第四节 斑马鱼、剑尾鱼、爪蟾、果蝇、线虫　第五章 常用实验动物的生理和解剖特点　第一节 生命的生理现象与常用实验动物的解剖　第二节 运动系统　第三节 消化系统　第四节 呼吸系统　第五节 心血管系统　第六节 泌尿系统　第七节 生殖系统　第八节 神经系统　第九节 内分泌系统　第六章 模式动物、模型动物、疾病模型喇概述　第一节 概述　第二节 人类疾病动物模型　第三节 无菌动物、悉生动物和无抗原动物在比较医学研究中的应用　第七章 实验动物的选择与动物实验设计　第一节 动物实验研究中动物选择的基本原则　第二节 医学研究中实验动物的选择　第三节 动物实验设计的要求　第四节 动物实验数据的收集和整理　第五节 动物实验结果的统计分析　第八章 医学实验中实验动物的饲荠管理　第一节 实验动物的饲料与营养　第二节 实验过程中实验动物的饲养管理　第三节 动物实验的质量管理　第九章 影响动物实验结果的因素　第一节 动物本身对实验结果的影响　第二节 动物饲养环境和营养因素对实验结果的影响　第三节 动物实验技术因素对实验结果的影响　第十章 动物实验的伦理原则　第一节 动物实验伦理概念的提出　第二节 动物实验的伦理原则　第三节 动物实验伦理管理是研究成果得到国内外认可的关键　第十一章 实验动物与动物实验的安全管理　第一节 常见安全问题预见　第二节 管理措施　第三节 实验动物和动物实验的生物安全　第四节 基因工程中的生物安全　第五节 灾害等危机管理第二篇 实验动物在医学研究申的应用　第一章 常用疾病动物模型和医学应用　第一节 疾病动物模型是医学创新研究的工具　第二节 心脑血管疾病动物模型　第三节 神经退行性疾病动物模型　第四节 肿瘤动物模型　……第三篇 医学研究技术第四篇　附录　附录一 实验动物数据库及信息资源检索　附录二 疾病研究特殊饲料信息　附录三 动物实验室常用参考数据　附录四 实验动物相关机构信息　附录五 实验动物法规标准信息英汉名词索引汉英名词索引

章节摘录

糖尿病患者的生命。
他与麦克劳德在1923年共同获得诺贝尔奖。
1950年美国科学家托马斯以犬为实验对象进行骨髓移植实验，他用药物及放射破坏犬本身的骨髓和免疫系统，然后将另一只犬的健康骨髓通过静脉滴入犬体内，这些实验结果表明骨髓细胞可经由静脉而停留于被破坏的骨髓中重新生长，此后，他开始尝试对人体进行类似的实验。
1955年，托马斯大胆地将白血病患者的骨髓移植到实验犬的体内进行研究，但未获成功。
托马斯认为骨髓移植比肾脏和其他器官移植难度更大，因为捐赠者的骨髓中含有免疫细胞，这些细胞会攻击受体的组织。
经过多年努力，托马斯最终建立用于治疗急慢性白血病、再生障碍性贫血等免疫系统紊乱性疾病的方法。
目前，骨髓移植的应用范围越来越广，已经涵盖淋巴瘤和实体瘤的治疗。
此外，犬还在条件反射、过敏反应、贫血病的肝脏疗法、颈动脉窦和主动脉弓对呼吸调节作用、垂体激素对糖代谢作用等诺贝尔奖的成果中功勋卓著。
（二）近交系小鼠与组织相容性抗原的发现　20世纪初即发现同一种属不同个体之间进行正常组织或肿瘤移植时会发生排斥反应，现在知道排斥反应是因为受体的免疫系统对供体的组织发生了免疫反应，由代表个体特异性的细胞表面的主要组织相容性抗原（major his to compatibility complex，MHC）所诱导，MHC存在于许多高等脊椎动物体内，在小鼠称H-2抗原系统，在人类又叫白细胞抗原（human leukocyte antigen system，HIA）。
1935年进入杰克逊实验室工作的斯奈尔博士深知近交系小鼠在遗传和免疫学研究中的价值，他在30年代用近交系小鼠做移植实验时发现，在同一纯种小鼠间作组织移植就不会发生排斥，但在两种不同纯种小鼠间作组织移植时则一定会排斥。
利用两个近交系小鼠杂交得到第一代（F1），当亲代移植到F1时不会排斥，F1移植至亲代会排斥，F1彼此间相互移植不会排斥。
F1彼此交配得到第二子代F2亲代移植后的排斥和接受现象存在一定的比例。
斯奈尔首先发现决定组织移植排斥与否的关键物质是位于细胞表面的抗原，命名为组织兼容抗原（his to compatibility antigens，也称H抗原），随后在小鼠的细胞核内发现至少有15小段染色体控制着许多强弱不同的组织兼容抗原，其中第17对染色体上的H－2含有最强有力的组织兼容抗原，因此又称为主要组织兼容复合体（MHC）。
斯奈尔在近交系小鼠的基础上培育出同源近交系小鼠，即遗传背景完全相同，只是所研究的某个基因（H－2基因）不同；以及重组近交系小鼠，即H.2在重组近交系小鼠的后代可以发生染色体交换和基因重组。
利用几种珍贵品系的小鼠，斯奈尔后来在H－2复合体中共发现80个不同的基因。
在小鼠的研究成果极大地推动了对人MHC结构和功能的研究，为现今的器官移植成功提供了理论依据。
斯奈尔博士因此获得1980年诺贝尔生理学或医学奖。

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