

<<医学细胞生物学实验指导及习题集>>

图书基本信息

书名：<<医学细胞生物学实验指导及习题集>>

13位ISBN编号：9787117065429

10位ISBN编号：7117065427

出版时间：2004-1

出版时间：人民卫生出版社发行部

作者：章静波 编

页数：263

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>

内容概要

在许多大学,细胞生物学被看做是一门理论课,没有实验操作的安排。

事实上,细胞生物学这门学科既具有很强的理论性也具有很强的实践性。

毫无疑问,不会使用显微镜,你就很难全面地了解细胞究竟是什么样子的;不掌握组织化学与免疫化学染色方法,你很难想象细胞的成分及其分布是如此绚丽多姿;不懂得细胞培养技术,你就不会深刻了解什么是细胞的正常生长与恶性行为……诚然,这些只是细胞生物学中最常用、最基础的操作,但是,只有掌握了这些最基本的技术方法,你才能登堂入室,进入细胞生物学的知识殿堂,运用更新、更尖端的技术开始自己无穷的探索。

纵观最近几年诺贝尔医学/生理学奖,无一不属于细胞生物学范畴或与细胞生物学密切相关。

例如:2003年的诺贝尔医学/生理学奖与细胞膜通道有关,2002年与细胞凋亡有关,2001年与细胞周期有关,2000年与神经传导有关,1999年与细胞内信号系统有关等,这些工作都是与实验设计、实验对象尤其与分子细胞生物学实验技术分不开的。

正由于细胞生物学目前已成为“大科学”(“Big Science”, NatLire 2002. 420[6916]封面语),因此不但有很深邃的理论而且技术方法也愈来愈精湛,要求设备及条件也愈来愈高。

大学生当然不可能在短时间内穷尽所有的现代技术与方法,但是只有掌握了最基本的、最重要的实验技巧,方能赢得今后一层身手的机会。

这就是编者编写此书的目的。

根据各参编大学教师们的经验以及有关国外资料,我们认为对于医学生来说细胞生物学方法应当分为三类:一类是必须掌握的,一类是必须见习的,一类是至少要具有感性认识的。

因此,我们参考了美国冷泉港出版社出版的《细胞实验室手册》(Cell: A Laboratory Manual)以及国内有关细胞生物学的实验方法与技术的书籍,将本书定位于“基础而不乏新颖”,主要适用于本科医学生,但对研究生,甚至对生命科学其他分支学科的师生们也有一定的参考价值。

但是鉴于国情与“校情”,编者在编写此书时内容远比《细胞实验手册》少,而比一般学校所安排的多,为此使用者可以根据本校的具体情况加以灵活更动与增减。

综上所述,该书的特点是实用、易行,意在培养大学生们的动手能力,掌握最基本的操作技能,同时又晓以当前的尖端方法学,并以此作为“入门”的起步点。

另外,一位哲人说过“没有理论的实践是盲目的实践”,因此在本书的后半部分附有细胞生物学习题,可以充实您从事技术操作的理论基础。

直白地说,对于您考试取得好成绩或许也有一些帮助。

因此,我们相信从事细胞生物学研究与学习细胞生物学的人们将从本书中获益匪浅。

本书共分两部分。

第一部分为医学细胞生物学实验指导,包括9章,讲述了显微镜技术,细胞结构与成分的显示技术,细胞生理,细胞培养和分析,细胞成分的分离与分析,细胞工程基础技术,细胞凋亡的测定,染色体技术,分子细胞生物学技术。

第二部分是习题集,共18章,与《医学细胞生物学》教材一一对应,列出了学生应掌握的知识点。

读者对象:大学本科生。

书籍目录

第一部分 实验指导 第一章 显微镜技术 实验一 普通显微镜的构造及使用方法 实验二 相差显微镜的构造及使用方法 实验三 荧光显微镜的构造及使用方法 实验四 透射电子显微镜的构造及使用方法 实验五 扫描电子显微镜的构造及使用方法 第二章 细胞结构与成分的显示技术 实验六 细胞中DNA和RNA的显示 实验七 细胞中过氧化物酶的显示 实验八 细胞中碱性蛋白的显示 实验九 细胞中线粒体的活体染色 实验十 细胞中液泡系的活体染色 实验十一 细胞中脂类和糖原的显示 实验十二 细胞中溶酶体的显示(酸性磷酸酶) 实验十三 细胞中微丝的染色及形态观察 实验十四 微管的间接免疫荧光显示与观察 第三章 细胞生理 实验十五 细胞的吞噬活动 实验十六 细胞的运动 实验十七 细胞膜的通透性测定 第四章 细胞培养和分析 实验十八 细胞的原代培养 实验十九 细胞的传代培养 实验二十 培养细胞的冻存与复苏 实验二十一 培养细胞的形态观察和计数 实验二十二 细胞的显微测量技术 实验二十三 培养细胞生长曲线的绘制和分裂指数的测定 实验二十四 集落形成 实验二十五 MTT对细胞生长状况的检测 实验二十六 细胞周期的同步化试验 实验二十七 流式细胞仪检测细胞周期 实验二十八 骨髓间充质干细胞的培养及其体外诱导分化 第五章 细胞成分的分离与分析 实验二十九 差速离心法分离细胞器 实验三十 SDS聚丙烯酰胺凝胶电泳分离蛋白质 实验三十一 蛋白质的双向聚丙烯酰胺凝胶电泳 实验三十二 Western 印迹技术 实验三十三 免疫沉淀法 实验三十四 DNA提取及检测 实验三十五 RNA提取及检测 第六章 细胞工程基础技术 实验三十六 鸡血细胞的融合 实验三十七 染色体提前凝集标本的制备 实验三十八 单克隆抗体的制备 实验三十九 显微注射技术(核移植) 实验四十 DNA转染 实验(绿色荧光蛋白) 第七章 细胞凋亡的测定 实验四十一 凋亡细胞的光镜下形态观察 实验四十二 凋亡细胞的电镜下形态观察 实验四十三 凋亡细胞的琼脂糖凝胶电泳检测--DNA ladder 实验四十四 凋亡细胞的原位末端标记法检测 实验四十五 凋亡细胞的流式细胞法检测 第八章 染色体技术 实验四十六 染色体标本的制备 实验四十七 染色体显带技术 实验四十八 性染色质的制备 实验四十九 染色体原位杂交技术 第九章 分子细胞生物学技术 实验五十 Southern印迹技术 实验五十一 Northern 印迹技术 实验五十二 原位PCR技术 实验五十三 定量PCR技术 实验五十四 RNA干扰技术 参考文献第二部分 习题集 第一章 绪论 第二章 细胞的起源与进化 第三章 细胞生物学的研究方法和手段 第四章 细胞内的分子 第五章 细胞膜的结构 第六章 物质的跨膜运输与信号转导 第七章 细胞连接与细胞粘连 第八章 细胞外基质 第九章 细胞的内膜系统 第十章 囊泡转运 第十一章 线粒体 第十二章 细胞骨架 第十三章 细胞核 第十四章 蛋白质的合成 第十五章 细胞的信号转导 第十六章 细胞增殖和细胞周期 第十七章 细胞分化 第十八章 细胞衰老与死亡

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>