

<<医学细胞生物学实验指导与习题集>>

图书基本信息

书名：<<医学细胞生物学实验指导与习题集>>

13位ISBN编号：9787117120548

10位ISBN编号：7117120541

出版时间：2009-9

出版时间：人民卫生出版社

作者：章静波 编

页数：363

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

《医学细胞生物学实验指导与习题集》是医学细胞生物学的配套教材。

该教材的出版有诸多的好处。

首先，它表明细胞生物学不只是一门纯理论课，而且有很强的实践性。

细胞生物学实验不仅可以佐证理论的科学性、严密性，而且丰富了或补充了理论知识，使医学细胞生物学成为一门立体性的学科。

其次，通过细胞生物学实验，学生们不仅可巩固课堂学到的理论知识，还具备一定的实际动手操作能力，可成为较全面的人才。

第三，该教材所选择的实验内容都是细胞生物学中最基本、最重要的技术或方法，一旦使用者掌握了这些技术方法，他们便获得了从事科学研究的基本能力，为今后更深层次的科学探索奠定了基础。

诚然，随着细胞生物学的发展，尤其是随着细胞生物学与其他学科的融合，新理论、新技术层出不穷，因此，近年来有关细胞生物学技术的专著不断涌现，如J.E.Selis所主编的4卷本的Cell Biology, A Laboratory Handbook (3th ed., 2008) (国内有导读本)，J.S.Bonifacino所著的Short Protocols in Cell Biology (有中文译本，2007)等。

老师或同学们如想了解与掌握更多的，可从中选择操练。

我们所要建议的是使用本配套教材的院校和师生可以根据自己的“校情”有目的、有针对性地选择实验内容，或许这可称为“以校为本”、“学以致用”PE。

鉴于第1版的反馈意见，第2版在前版的基础上有不少的改动，主要是增加了部分实验内容，如细胞培养的某些基本操作训练、细胞膜片钳技术、基因芯片技术等，目的在于使本套教材具有更多的选择性。

此外，我们还高兴地指出，参加本版编写的院校也有扩大，除了原有的院校之外还有幸邀请到北京大学医学部、浙江大学医学院、温州医学院的老师参与。

因此，本版有更广泛的代表性与普遍适用性。

我们希望本配套教材的出版能对振兴医学院校的医学细胞生物学教学起到一定的推动与相辅作用。

除了实验指导之外，一如前版，本书还包括习题集，主要依据陈誉华教授主编的《医学细胞生物学》最新版，即第4版为蓝本的。

从数年来实践看，配套的习题练习对于巩固课堂的理论是大有裨益的，因为习题中所提出的问题类似于模拟考试的试题，一般来说都是所学内容的要点或精华所在。

内容概要

本书是医学细胞生物学的配套教材。所选择的实验内容都是细胞生物学中最基本、最重要的技术或方法，第2版在前版的基础上，主要是增加了部分实验内容，如细胞培养的某些基本操作训练、细胞膜片钳技术、基因芯片技术等，使本教材具有更多的选择性和时代性。本书的习题集是以最新版《医学细胞生物学》教材为蓝本，帮助学生掌握课堂知识；最后还附加有医学细胞生物学常用专业医学词汇。

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 光镜标本制作技术 实验六 石蜡切片制作与HE染色 实验七 冰冻切片制作与NOS染色 实验八 小肠外纵肌层整装铺片标本制作与乙酰胆碱酯酶染色 第三章 细胞结构与成分的显示技术 实验九 细胞中DNA和RNA的显示 实验十 细胞中过氧化物酶的显示 实验十一 细胞中碱性蛋白的显示 实验十二 细胞中线粒体的活体染色 实验十三 细胞中液泡系的活体染色 实验十四 细胞中糖原和脂类的显示 实验十五 细胞中溶酶体的显示(酸性磷酸酶) 实验十六 细胞中微丝的染色及形态观察 实验十七 微管的间接免疫荧光显示与观察 实验十八 中间丝(IF)的间接免疫荧光显示与观察 第四章 细胞生理 实验十九 细胞的吞噬活动 实验二十 细胞的运动 实验二十一 细胞膜的通透性测定 实验二十二 细胞膜片钳技术 第五章 细胞培养和分析 实验二十三 细胞的原代培养 实验二十四 细胞的传代培养 实验二十五 细胞的冻存与复苏 实验二十六 培养细胞的形态观察和计数 实验二十七 细胞显微测量技术 实验二十八 培养细胞生长曲线的绘制和分裂指数的测定 实验二十九 细胞集落形成实验 实验三十 细胞生长状况的MTT检测 实验三十一 细胞周期的同步化实验 实验三十二 流式细胞仪检测细胞周期 实验三十三 骨髓间充质干细胞的培养及其体外诱导分化 实验三十四 器官培养 第六章 细胞成分的分离与分析 实验三十五 差速离心法分离细胞器 实验三十六 SDS聚丙烯酰胺凝胶电泳分离蛋白质 实验三十七 蛋白质的双向聚丙烯酰胺凝胶电泳 实验三十八 Western印迹技术 实验三十九 免疫沉淀法 实验四十 DNA提取及检测 实验四十一 RNA提取及检测 第七章 细胞工程基础技术 实验四十二 鸡血细胞的融合 实验四十三 染色体提前凝集标本的制备 实验四十四 单克隆抗体的制备 实验四十五 显微注射技术(核移植) 实验四十六 DNA转染实验(绿色荧光蛋白) 第八章 细胞凋亡的测定 实验四十七 凋亡细胞的光镜下形态观察 实验四十八 凋亡细胞的电镜下形态观察 实验四十九 凋亡细胞的琼脂糖凝胶电泳检测 - DNA ladder 实验五十 凋亡细胞的单细胞凝胶电泳检测 实验五十一 凋亡细胞的原位末端标记法检测 实验五十二 凋亡细胞的流式细胞法检测 实验五十三 磷脂酰丝氨酸外化的流式细胞术分析 第九章 染色体技术 实验五十四 染色体标本的制备 实验五十五 染色体显带技术 实验五十六 性染色质的制备 实验五十七 染色体原位杂交技术 实验五十八 姐妹染色单体交换实验 第十章 分子细胞生物学技术 实验五十九 Southern印迹技术 实验六十 Northern印迹技术 实验六十一 原位PCR技术 实验六十二 定量PCR技术 实验六十三 RNA干扰技术 实验六十四 基因芯片技术 实验六十五 GST Pull-down分析技术 第二部分 习题集 第一章 绪论 第二章 细胞的概念与分子基础 第三章 细胞生物学的研究方法 第四章 细胞膜与物质的跨膜转运 第五章 细胞的内膜系统与囊泡转运 第六章 线粒体与细胞的能量转换 第七章 细胞骨架与细胞运动 第八章 细胞核 第九章 基因信息的传递与蛋白质合成 第十章 细胞连接与细胞粘连 第十一章 细胞的信号转导 第十二章 细胞分裂与细胞周期 第十三章 细胞分化 第十四章 细胞的衰老与死亡 第十五章 细胞工程 第十六章 干细胞附录一 生物信息学在细胞生物学研究中的应用附录二 医学细胞生物学基本英语词汇参考文献

章节摘录

插图：释放的各种旁分泌因子和识别细胞间位置信息来实现的。

胚胎细胞间的相互作用还可以对细胞分化产生抑制效应，即在胚胎发育中，已分化的细胞通过释放抑制素抑制邻近细胞进行相同分化而产生的负反馈调节作用。

侧向抑制是另一种抑制方式，即在具有相同分化命运的胚胎细胞中，如果一个细胞“试图”向某个特定方向分化，那么这个细胞在启动分化指令的同时，也发出另一个信号去抑制邻近细胞的分化。

(2) 到个体发育晚期时细胞分化的调节因素主要是激素。

激素经血液循环输送至全身各部位，以此来调节远距离细胞间的相互作用。

(3) 细胞分化的方向可因环境影响而改变。

物理的、化学的和生物性因素均可对细胞的分化与发育产生重要影响。

2. 哪些因素决定了细胞分化的命运？

答：(1) 母源效应基因产物的极性分布决定了细胞分化与发育的命运。

母源效应基因产物是在卵质中呈极性分布，受精后被翻译为在胚胎发育中起重要作用的转录因子和翻译调节蛋白的mRNA分子。

(2) 胚胎细胞分裂时胞质的不均等分配影响细胞的分化命运。

在胚胎早期发育过程中，细胞质成分是不均质的，胞质中某些成分的分布有区域性，当细胞分裂时，细胞质成分被不均等地分配到子细胞中，这种不均一性胞质成分可以调控细胞核基因的表达，在一定程度上决定细胞的早期分化。

编辑推荐

《医学细胞生物学实验指导与习题集(第2版)》还包括习题集，主要依据陈誉华教授主编的《医学细胞生物学》最新版，即第4版为蓝本的。

从数年来的实践看，配套的习题练习对于巩固课堂的理论是大有裨益的，因为习题中所提出的问题类似于模拟考试的试题，一般来说都是所学内容的要点或精华所在。

供基础、临床、预防、口腔医学类专业用

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>