

<<医学细胞生物学实验教程>>

图书基本信息

书名：<<医学细胞生物学实验教程>>

13位ISBN编号：9787040357509

10位ISBN编号：704035750X

出版时间：2012-7

出版时间：朱海英 高等教育出版社 (2012-07出版)

作者：朱海英 编

页数：133

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>

## <<医学细胞生物学实验教程>>

### 内容概要

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材配套用书：医学细胞生物学实验教程》由来自于第二军医大学、同济大学、广东药学院、新乡医学院的中长期从事医学细胞生物学一线教学的骨干教师共同编写完成。

本教材以细胞生物学相关实验技术为主线，结合医学院校人才培养的需要，着重于学生基本知识、基本技能的训练目标，选取了显微镜的结构及使用、细胞基本形态结构观察、细胞化学、细胞生理、细胞培养技术、细胞的增殖与凋亡、细胞遗传学，细胞工程共八章内容，含37个实验，在每章的前言部分对该领域所涉及的基本技术及当前的最新进展作了介绍，并在附录中对每个实验所涉及的试剂配制和实验材料的准备都作了具体说明，供实验准备用。

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材配套用书：医学细胞生物学实验教程》是医学院校各专业本科生及专科生学习医学细胞生物学的基本实验教材，也可供相关专业研究生、教师、科研人员以及临床医生和药师使用。

## &lt;&lt;医学细胞生物学实验教程&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章显微镜的结构及使用 实验1普通光学显微镜的结构及使用方法 实验2几种特殊显微镜的结构、原理及使用演示 实验3电子显微镜的种类、工作原理和超薄切片技术 第二章细胞的基本形态结构观察 实验4细胞的基本形态结构观察和显微测量 实验5永久装片的制作和细胞器的观察 实验6细胞内线粒体和细胞核的分离、观察和鉴定 第三章细胞化学 实验7细胞内酸性蛋白和碱性蛋白的显示与观察 实验8细胞内过氧化物酶的显示与观察 实验9细胞内酸性磷酸酶的显示与观察 实验10细胞内DNA和RNA的显示与观察 实验11细胞内微丝束的显示与观察 实验12免疫荧光技术显示和观察细胞内的中间丝 实验13超活染色显示和观察细胞内的线粒体 实验14双荧光染色显示和观察细胞内的线粒体和细胞核 第四章细胞生理 实验15小白鼠腹腔巨噬细胞吞噬活动观察 实验16单细胞动物——草履虫生理活动观察 实验17溶血作用与红细胞膜的通透性 第五章细胞培养技术 实验18细胞的原代培养和传代培养 实验19离体培养细胞的观察、计数与活力测定 实验20培养细胞的冻存与复苏 实验21培养细胞增殖动力学检测 第六章细胞的增殖与凋亡 实验22细胞无丝分裂标本观察 实验23细胞有丝分裂标本观察 实验24细胞减数分裂标本制备与观察 实验25流式细胞术与细胞周期的测定 实验26细胞凋亡的检测 第七章细胞遗传学 实验27动物细胞染色体标本的制备与观察 实验28人类染色体标本的制备及核型分析 实验29人类染色体G带显示 实验30核仁组织者区的银染显示与观察 实验31SCE标本制备与观察 实验32微核检测技术 第八章细胞工程 实验33细胞融合 实验34染色体提前凝集(PCC)的诱导和观察 实验35真核细胞的外源基因转染与表达检测 实验36胚胎操作与显微注射 实验37核移植 参考文献 附录一实验室规则和注意事项 附录二实验报告的书写要求 附录三部分实验所需溶液的配制 附录四实验用细胞悬液的配制 附录五正常人染色体G显带标本特征分析

## &lt;&lt;医学细胞生物学实验教程&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：2.减数分裂（从初级精母细胞到次级精母细胞的一次分裂）（1）前期 1）细线期 染色质凝聚为几条细而长的细线，每条代表1个染色体，它常弯曲绕成一团，排列无规则，核仁清楚。

2）偶线期 染色体形态与细线期没有多大变化，仍细而长，但同源染色体开始靠拢配对（联会），形成双价体，每个双价体有两个着丝粒，但不易分清，各以一端聚集于细胞核的一侧，另一端散开。

3）粗线期 染色体缩短变粗，每个染色体都由两条染色单体组成，着丝点相连，二价体又称四分体。同源染色单体间开始发生交叉，但不易分辨。

4）双线期 染色体变得更粗短，表面不光滑似绒毛状。

同源染色体开始分开，但因同源染色单体之间已发生交叉，所以染色体上有一点或数点交叉在一起，形成各种交叉图形。

5）终变期 染色体更为粗短，表面光滑，呈现O、V、X、Y等特殊形状。

核仁、核膜消失。

（2）中期 纺锤体形成，染色体（四分体）的两个二分体（因着丝粒未纵裂，所以姐妹染色单体仍连在一起）彼此分开（即同源染色体分离），移向两极。

（3）末期 移到两极的染色体聚集在一起，逐渐解螺旋恢复染色质状态，核膜形成，同时胞质也分裂为二，形成两个体积较小的子细胞（即次级精母细胞）。

这时每个细胞核所含的染色体数只是原来的一半。

3.减数分裂间期 间期很短，细胞核的形态与一般间期没有区别。

4.减数分裂（从次级精母细胞到精细胞的一次分裂）减数分裂 类似一般的有丝分裂，但从形态上看，胞体明显变小，染色体数目少。

处于前期 的细胞，每条染色体的两个单体显出分开的趋势，染色体像花瓣状排列。

其他各期特点参见有丝分裂部分，不再详述。

最后形成4个精细胞。

5.精子形成 从精细胞到精子形成要经历一个形态上的变化过程。

在标本中可见在变化早期，精细胞略呈锥形，伸长的一端逐渐变成精子的尾部，头部着色很深，主要是一个圆形的核，外围一层很薄的细胞质。

进一步的变化是细胞核伸长，经椭圆形、纺锤形等阶段，最后头部变成细长的锥形，后接一极短的中段，再向后为一条纤细的鞭毛状尾部。

（二）小鼠减数分裂标本的制备与观察 1.原理 减数分裂发生在生殖细胞形成过程中，哺乳动物在性成熟以后，睾丸内的生殖细胞总是分批分期相继不断地成熟，因此，对哺乳动物的睾丸进行一定的技术处理，随时都可获得减数分裂过程中各期的染色体标本。

## <<医学细胞生物学实验教程>>

### 编辑推荐

《普通高等教育"十一五"国家级规划教材配套用书:医学细胞生物学实验教程》是医学院校各专业本科生及专科生学习医学细胞生物学的基本实验教材,也可供相关专业研究生、教师、科研人员以及临床医生和药师使用。

<<医学细胞生物学实验教程>>

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>