

<<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：9787030357465

10位ISBN编号：7030357469

出版时间：2012-10

出版时间：科学出版社

作者：赵刚，刘江东 主编

页数：204

字数：302000

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

赵刚、刘江东主编的《医学细胞生物学实验教程》是医学细胞生物学的实验课教材，也可供医学生物学实验课使用。

全书共编入了20个重要的细胞生物学实验项目，在内容的选择上，既有光学显微镜的使用、细胞形态结构观察等经典实验，又有细胞周期的流式检测、细胞凋亡的诱导与观察等反映学科发展水平的实验项目，并注意了与现代医学和传统中医药学的结合。

另外，在附录中专门编入了16个与细胞生物学实验相关的有用资料。

《医学细胞生物学实验教程》适合高等医药院校各专业使用，也可供综合性院校、师范院校和农林院校相关专业的细胞生物学实验课教学使用。

<<医学细胞生物学实验教程>>

书籍目录

- 实验一 光学显微镜的使用方法与显微摄影技术
- 实验二 荧光显微镜和倒置显微镜的结构与使用
- 实验三 电子显微镜的使用及超薄切片技术
- 实验四 细胞形态结构与细胞器的观察
- 实验五 细胞骨架的显示与观察
- 实验六 细胞化学成分的显示与观察
- 实验七 细胞膜通透性检测与细胞吞噬活动观察
- 附：人红细胞膜ABO血型抗原检测
- 实验八 细胞核和线粒体的离心分离与检测
- 实验九 小鼠染色体的制备与观察
- 实验十 人染色体标本的制备
- 附：人类染色体核型分析
- 实验十一 人染色体NOR的银染显示与观察
- 实验十二 人染色体端粒的：FISH法显示与观察
- 实验十三 细胞分裂过程的观察
- 实验十四 细胞的体外培养与观察
- 实验十五 细胞融合的诱导与观察
- 实验十六 细胞早熟凝集染色体的观察
- 实验十七 细胞周期的流式检测
- 实验十八 细胞凋亡的诱导与观察
- 实验十九 人基因组DNA的提取与电泳检测
- 实验二十 人SRY基因的PCR方法检测
- 参考文献
- 附录

<<医学细胞生物学实验教程>>

章节摘录

另一方面,为了减少冰晶对细胞的伤害,保证冻存效果,选择最佳的降温程序和速度也很重要。目前多采用的降温程序是分段降温法,即利用不同温级的冰箱或液氮储存罐,将活细胞在不同的温度段分段降温冷却,例如从室温降至4℃,再依次降至-40℃、-80℃、-196℃(在各温度段持续时间视细胞的类型而定)。

关于最佳降温的速度,不同类型的细胞相差较大,与细胞的性质特别是质膜的渗透率有关。

一般来说,以每分钟下降1~10℃的速度可得到良好的效果。

目前最广泛使用的冷冻剂是液氮,其沸点是-196℃。

液氮对细胞材料的pH没有影响,气化时也不留沉淀。

在体外培养的细胞,从增殖期到形成致密单层前的细胞都可用于冻存,但一般认为处于对数生长期的细胞用于冻存效果最佳。

当需要使用冻存的细胞时,可加温使之复苏,复苏后的细胞可继续培养增殖用于研究或实验。

冻结的细胞复苏要以快速融化为原则,以防小冰晶变为大冰晶而对细胞造成损伤。

(一) 培养细胞的冻存 (1) 细胞冻存液的配制。

在含20%~30%的小牛血清的1640培养基中加入二甲亚砜,使其终浓度为10%(或者加入丙三醇并使终浓度为5%)。

(2) 冻存管的处理。

新购置的一次性塑料冻存管一般为无菌包装,无需处理,使用方便,但价格较高。

在一般情况下可用1.5mL小离心管(ep管)代替。

市售的ep管可用三蒸馏水漂洗1~2次,高温蒸汽灭菌,烘干后备用。

(3) 将一瓶处于对数生长期并已长成单层HeLa细胞或其他培养细胞从培养箱中取出,在超净台中按无菌操作,倾去培养液,往瓶中加入0.25%的胰蛋白酶1mL,使其湿润整个瓶底,在室温下消化处理1~3min,待单层出现空隙时倒去胰酶,再加入2mL培养液,用吸管将细胞吹打混匀成细胞悬液。

(4) 在无菌状态下,将细胞悬液移入无菌的带盖刻度离心管内,加盖。

放入离心机中以800r/min离心8min。

(5) 弃上清液,加入1mL冻存培养液,吹打混匀成细胞悬液。

(6) 吸取少量悬液进行细胞计数,将细胞的浓度用冻存培养液调整到每毫升300万左右。

因为细胞的浓度对冻结和融化时细胞的活力有显著影响,细胞浓度低时失活较显著。

.....

<<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>