第一图书网, tushu007.com

<<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

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。

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

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°C，再依次降至-40°C、-80°C、-196°C（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°C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°C。
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。
放人离心机中以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。
……

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