

<<临床分子生物学检验实验指导>>

图书基本信息

书名：<<临床分子生物学检验实验指导>>

13位ISBN编号：9787117152693

10位ISBN编号：7117152699

出版时间：2012-1

出版时间：人民卫生出版社

作者：王晓春 主编

页数：170

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>

<<临床分子生物学检验实验指导>>

内容概要

本教材分二十六个实验及自主设计性实验。

第一部分分子生物学检验技术实验室，包括分子生物学检验技术实验须知、分子生物学检验技术实验室介绍、分子生物学检验技术常用仪器及分子生物学实验室生物安全。

实验内容包括六大部分：核酸的分离与纯化；核酸扩增技术；核酸分子杂交技术；分子克隆技术；其他分子检验技术及自主设计性实验。

每个实验包括原理、器材、试剂、操作步骤、结果讨论、注意事项、临床意义。

附录包括常用试剂和缓冲液的配制等。

有的实验内还包含若干个小实验供选择，各校可根据自身条件、要求的不同，进行取舍和组合，建议实验教学时数为30~60学时。

本书具有以下特点：注重对学生进行分子生物学检验技术的基础知识和技能的训练，从微量取液器的使用到分子生物学实验室的规范操作及基本的实验。

分子生物学实验中的试剂配制非常复杂，我们力求尽量详细，以方便教学；注重对有临床应用或者有应用前景的分子生物学检验技术及项目的介绍，如PCR技术、基础突变的检测等；注重对综合性、设计性、研究性实验的介绍，加强对学生综合分析能力的培养；实验中有的部分是根据科研课题改编而成，内容新，方法先进，更有利于学生掌握新知识、新技术；自主设计性实验的开设，能开拓学生思维，提高学生的创新能力。

<<临床分子生物学检验实验指导>>

书籍目录

第一部分 分子生物学检验技术实验室

- 一、分子生物学检验技术实验须知
- 二、分子生物学检验技术实验室介绍
- 三、分子生物学检验技术常用仪器
- 四、分子生物学实验室生物安全

第二部分 核酸的分离与纯化

- 实验一 真核基因组DNA的分离与纯化
- 实验二 真核细胞mRNA的分离与纯化
- 实验三 质粒DNA的提取
- 实验四 核酸的鉴定

第三部分 核酸扩增技术

- 实验五 聚合酶链反应
- 实验六 PCR-RFLP检测Nras癌基因突变
- 实验七 等位基因特异性扩增法检测结核分枝杆菌rpoB基因突变
- 实验八 TRAP银染法检测端粒酶活性
- 实验九 多重PCR检测地中海贫血基因缺失
- 实验十 PCR-SSCP检测凝血因子V基因突变
- 实验十一 实时PCR检测乙型肝炎病毒(HBV)核酸
- 实验十二 反转录聚合酶链反应检测fl-actin mRNA

第四部分 核酸分子杂交技术

- 实验十三 探针的制备
- 实验十四 DNA分子杂交
- 实验十五 RNA分子杂交
- 实验十六 荧光原位杂交
- 实验十七 用反向点杂法进行p-地中海贫血基因诊断

第五部分 分子克隆技术

- 实验十八 质粒DNA的限制性内切酶酶切
- 实验十九 目的片段的连接
- 实验二十 感受态细胞的制备及重组子转化
- 实验二十一 重组子的鉴定

第六部分 其他分子检验技术

- 实验二十二 真核细胞基因转染技术
- 实验二十三 Western印迹
- 实验二十四 双向聚丙烯酰胺凝胶电泳
- 实验二十五 HLA基因分型
- 实验二十六 乙型肝炎病毒基因分型(芯片法)

第七部分 自主设计性实验

附录 分子生物学检验技术实验中常用试剂和缓冲液的配制

<<临床分子生物学检验实验指导>>

章节摘录

版权页：插图：(2) 每天实验结束之后一定要灭菌实验台及安全操作装置。如实验中发生污染，需立即加以灭菌。

(3) 与实验有关之生物材料之废弃物，在丢弃前需做灭菌处理。

被污染的器具需先经高压灭菌后，再清洗使用或丢弃。

(4) 不得用口做吸量操作。

(5) 实验室内禁止饮食、吸烟及保存食物。

(6) 操作重组体时需戴手套以防污染，操作完毕后及离开实验室前需洗手。

(7) 在所有的操作中，应尽量避免产生气雾（例如，把烧热的接种用白金环及接种针插入培养基时，若发生大量气雾，就可能造成污染）。

亦应避免将吸管或针筒内之液体用力射出。

(8) 要从实验室搬离被污染物品时，必须将其放入坚固且不外漏的容器，并在实验室内密封之后，才可运出。

(9) 防除实验室的非实验用生物，如昆虫及鼠类等。

(10) 若有其他方法可用，应避免使用针头。

(11) 实验室内，要穿着实验衣，离开前要脱掉。

(12) 禁止对实验性质不了解的人进入实验室。

(13) 实验进行中，要在实验室之入口，标示“P2级实验室”，并挂上“P2级实验进行中”的标示。而且保存重组体之冰箱及冷冻库也要做同样的标示。

(14) 实验室要经常清理，保持清洁，不得放置与实验无关的物品。

(15) 安全操作装置内的HEPA过滤器，在更换前、定期检查时及实验内容变更时，需密封安全操作装置。

(16) 若在此级实验室内同时进行P1级的实验时，需明确划分实验区域，小心进行操作。

(二) 基因扩增实验室基因扩增实验室是以体外扩增检测DNA或RNA为目的的实验室。

由于体外基因扩增的高灵敏度，因此对其实验室有较严格的要求。

基因扩增实验室应严格分区操作，各个区域需要有专用的仪器设备。

一般要求基因扩增实验在四个分隔开的工作区域内进行，即分成四个区：试剂贮存和准备区、样本制备区、扩增反应混合物配制和扩增区、扩增产物分析区。

试剂贮存和准备区主要进行贮存试剂的制备、试剂的分装和主反应混合液的制备。

此区域需配备的仪器设备有普通冰箱、混匀器、微量移液器及消耗品等。

样本制备区主要进行样本的处理与保存、核酸(DNA、RNA)提取、贮存及加入到扩增反应管和测定mRNA时cDNA的合成等。

需要配备的仪器设备包括普通冰箱、低温冰箱、高速台式离心机、混匀器、水浴箱、微量移液器、超净工作台等。

扩增反应混合物配制和扩增区主要进行DNA或cDNA的扩增。

由于扩增后的核酸量特别大，是最易导致污染（即所谓“产物污染”）的地方。

配备的仪器设备包括核酸扩增仪，微量移液器等。

最后一个区域是扩增产物分析区，主要进行扩增产物的分析、鉴定，如琼脂糖凝胶电泳、聚丙烯酰胺凝胶电泳、膜上或微孔板上探针杂交、印迹转移、核酸测序等。

(三) 细胞培养室细胞培养室是进行体外培养工作的实验室，它有别于一般的实验室。

细胞培养室最好是按标准培养室的设计方案建立专用的实验室，设计原则是防止微生物污染和有害物的影响，环境要求清洁、空气清新、无尘和干燥。

<<临床分子生物学检验实验指导>>

编辑推荐

《临床分子生物学检验实验指导(第3版)》供医学检验专业用。

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>