

<<基础医学实验教程>>

图书基本信息

书名：<<基础医学实验教程>>

13位ISBN编号：9787040113754

10位ISBN编号：7040113759

出版时间：2002-9

出版时间：高等教育出版社

作者：李凡，刘永茂 著

页数：385

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>

## <<基础医学实验教程>>

### 前言

基础医学实验教程是由细胞生物学、遗传学、免疫学、医学微生物学和人体寄生虫学5个专业的教师联合编写，经高等教育出版社出版发行的一本综合性实验技能教材。本教程的立意是在打破专业教研室和实验室的界限，组成综合性基础教学实验中心的前提下形成的，顺应了实验教学体系改革不断深入的形势。

本教程吸取了国内外有关教材的精华，结合基础医学改革的实际，在保证基本理论、基本技术和基本知识的前提下，充分吸收各学科最新技术和经典实验，尽可能将各专业实验内容融会贯通，有机结合，建立了一些综合性的系统实验。

目的在于启发学生思维和创新意识，所以删除了专业间的重复，力求简明实用为宗旨，使其既适合各专业、各层次的学生实验及教学需求，又为研究生和青年教师的科研工作提供一些常用的实验方法。具有内容丰富和使用面广的特点。

在篇章结构上，力求实验内容的完整性和系统性。

本书分为细胞学技术、免疫检测技术、医学遗传学技术、分子生物学技术、细菌分析技术、其他原核微生物的微生物学检查、真菌学、病毒学、人体寄生虫学实验技术等共10篇。

编写这部综合性实验教程是我们多年教学改革的愿望和新尝试，但由于时间仓促和编写能力有限，书中难免有不妥与疏漏之处，恳请同行指正。

## <<基础医学实验教程>>

### 内容概要

医学是一门实践性很强的科学，各门医学基础课程的实验课不仅是基础医学的重要组成部分，而且也是一个必要的实践教学环节，搞好实验教学是保证与提高教学质量的关键。

《基础医学实验教程》根据三年制医学专科的教学计划及各门医学基础课程教学大纲所要求的实验内容，由多年工作在教学第一线的教师编写而成。

该实验教程包括实验总则及人体解剖学、组织学与胚胎学、人体生理学、医学生物化学、医学免疫学与微生物学、医学寄生虫学、药理学、病理学、病理生理学、医学遗传学等10门医学基础课程的基本实验内容，同时还附上了部分实验用试剂、染色液的配制、标本的制作及仪器的使用等。

该实验教程适合三年制的临床医学、全科医学、妇幼卫生、护理学、医学影像学等专科专业使用。

## 书籍目录

1 细胞学技术1.1 显微镜1.1.1 光学显微镜1.1.1.1 普通光学显微镜1.1.1.2 相差显微镜1.1.1.3 暗视野显微镜1.1.1.4 荧光显微镜1.1.1.5 倒置显微镜1.1.1.6 体视显微镜1.1.1.7 万能研究用显微镜1.1.2 电子显微镜1.1.2.1 电镜的基本原理1.1.2.2 电镜的基本构造1.1.2.3 透射电镜的标本制备及观察1.1.2.4 扫描电镜的标本制备及观察1.1.2.5 其他电镜1.1.2.6 电镜的制备技术1.1.2.7 电子探针显微镜分析1.1.3 显微镜的应用1.1.3.1 细胞显微摄影1.1.3.2 血液涂片及显微测量1.1.3.3 细胞显微注射1.1.3.4 放射自显影术1.2 细胞结构观察和成分分析1.2.1 细胞的形态结构1.2.1.1 光学显微镜下的细胞形态和结构1.2.1.2 细胞器的显微和超微结构1.2.1.3 细胞中微丝的染色及观察1.2.1.4 细胞组分的分级分离1.2.1.5 细胞群体中各周期时相百分比的测定1.2.2 细胞化学分析1.2.2.1 细胞内蛋白质及核酸成分的测定1.2.2.2 细胞内酸性磷酸酶和过氧化物酶的测定1.2.3 细胞的生命活动1.2.3.1 观察细胞的生理活动1.2.3.2 人类ABO血型的测定1.2.3.3 细胞的活体染色1.2.3.4 同种和异种细胞融合1.2.3.5 动物细胞的原代培养和细胞计数1.2.3.6 动物和植物细胞的有丝分裂1.2.3.7 动物细胞的减数分裂1.2.3.8 TUNEL法检测细胞凋亡参考文献2 免疫学检测技术2.1 细胞免疫检测技术2.1.1 人外周血单个核细胞分离——Ficoll分层离心法2.1.2 T、B淋巴细胞的分离——尼龙毛柱法2.1.3 小鼠腹腔巨噬细胞分离2.1.4 T淋巴细胞亚群检测——微量细胞毒法2.1.5 E玫瑰花环试验2.1.6 B细胞膜免疫球蛋白检测2.1.7 脾细胞介导的SRBC溶血分光光度计定量测定法(QHs)2.1.8 小鼠骨髓细胞自发增殖活性测定2.1.9 小鼠胸腺细胞自发增殖活性测定2.1.10 小鼠脾细胞自发增殖活性测定2.1.11 T淋巴细胞转化试验2.1.11.1 3H-TdR掺入法2.1.11.2 MTT比色法2.1.11.3 微量全血法2.1.12 B淋巴细胞转化试验2.1.13 巨噬细胞吞噬功能测定2.1.13.1 小鼠腹腔巨噬细胞吞噬鸡红细胞2.1.13.2 小鼠腹腔巨噬细胞吞噬中性红测定2.1.14 细胞介导的细胞毒技术2.1.14.1 抗体依赖性细胞介导细胞毒试验2.1.14.2 NK细胞介导的细胞毒试验2.1.14.3 补体依赖性细胞毒实——小鼠脾及胸腺T细胞百分率测定2.1.14.4 小鼠细胞毒T细胞(cTL)活性测定2.1.15 LAK杀伤活性检测2.2 细胞因子检测技术2.2.1 白细胞介素1的诱生及检测2.2.2 白细胞介素2检测2.2.2.1 依赖细胞株增殖测定法2.2.2.2 鼠脾T淋巴细胞增殖分析法2.2.3 肿瘤坏死因子测定2.2.4 集落刺激因子检测2.2.5 干扰素检测2.2.6 趋化因子检测2.2.7 血管内皮细胞生长因子检测2.2.8 转化生长因子B检测2.3 抗体制备技术2.3.1 免疫血清制备2.3.2 动物的选择2.3.3 免疫原2.3.4 佐剂2.3.5 免疫途径2.3.6 免疫血清效价的测定2.3.7 采血及分离血清2.3.8 免疫血清的保存2.3.9 兔抗人血清白蛋白多克隆抗体的制备2.3.10 抗体的纯化2.3.10.1 硫酸铵盐析法2.3.10.2 DEAE-纤维素层析法2.3.11 单克隆抗体制备2.3.12 基因工程抗体2.4 抗原抗体检测技术2.4.1 直接凝集2.4.1.1 玻片凝集——ABO血型鉴定2.4.1.2 试管凝集2.4.2 间接凝集——抗链球菌溶血素O(ASO)抗体的检测2.4.3 协同凝集2.4.4 双向免疫扩散2.4.5 单向免疫扩散2.4.6 对流免疫电泳2.4.7 火箭电泳2.4.8 免疫电泳2.4.9 免疫印记检测嗜酸性粒细胞白血病细胞(Eo1-1)bcl-2蛋白的表达2.4.10 免疫沉淀法2.4.11 补体依赖细胞毒试验2.4.12 溶血反应——血清总补体含量的测定(cH50)2.5 免疫标记技术2.5.1 免疫荧光技术2.5.1.1 间接法——T细胞亚群检测2.5.2 免疫酶技术2.5.2.1 夹心法ELISA——检测sIL-2R2.5.2.2 ELISA间接法——单抗隆抗体筛选2.5.2.3 免疫酶染色——IL-2受体阳性细胞检测2.6 放射免疫分析2.6.1 放射性同位素标记抗原2.6.2 放射免疫分析技术2.6.3 免疫放射测定2.7 免疫组织化学技术2.7.1 常用的免疫组化技术2.7.1.1 免疫酶组织化学技术2.7.1.2 胶质细胞酸性蛋白(GFAP)的免疫组化染色分析2.7.2 免疫荧光组化技术2.7.2.1 直接法2.7.2.2 间接法2.7.2.3 补体法2.7.2.4 双重免疫荧光染色法2.7.3 亲和组织化学技术2.7.3.1 生物素-抗生物素免疫细胞组织化学染色技术2.7.3.2 葡萄球菌A蛋白(SPA)法2.7.3.3 凝集素法2.7.4 免疫金银细胞组织化学技术2.7.4.1 免疫金法(IGs)2.7.4.2 免疫银法(IGSS)2.7.5 免疫胶体铁细胞组织化学技术2.8 超敏反应检测技术2.8.1 血清总IgE测定2.8.1.1 反向间接血凝法测定人血清总IgE2.8.1.2 EGIsA双抗体夹心法测定人血清总IgE2.8.2 特异性IgE的测定2.8.3 过敏性皮肤试验2.8.4 免疫复合物测定2.8.4.1 聚乙二醇沉淀试验2.8.4.2 I标记的clq结合试验2.8.5 型超敏反应皮肤试验2.8.5.1 结核菌素试验2.8.5.2 链激酶-链导酶(sK-sD)皮肤试验参考文献3 医学遗传学技术3.1 细胞遗传学实验技术3.1.1 人的x染色质和鼓槌3.1.2 人类的染色体及核仁形成区3.1.3 人类的染色体核型3.1.4 小白鼠骨髓细胞的染色体3.1.5 人类外周血淋巴细胞培养及染色体标本制备技术3.1.6 人类染色体G显带技术及染色体G显带的鉴别3.1.7 人类染色体c显带技术3.1.8 人类高分辨显带染色体标的制备技术3.1.9 实体瘤细胞染色体标本的制备技术3.1.10 羊水细胞的培养及其染色体标本的制备技术3.1.11 绒毛细胞的培养及其染色体标本的制备技术3.1.12 x, Y性染色质的检查3.1.13 x染色体

脆性部位显示法3.2 遗传毒理学实验技术3.2.1 姐妹染色单体互换试验3.2.1.1 小鼠骨髓细胞姐妹染色单体互换试验3.2.1.2 人外周血淋巴细胞姐妹染色单体互换试验3.2.2 染色体畸变试验3.2.3 小鼠骨髓嗜多染红细胞微核试验3.2.4 人外周血淋巴细胞微核试验3.2.5 精子畸形试验3.2.6 非程序DNA合成参考文献4 分子生物学技术4.1 基因诊断技术4.1.1 慢性粒细胞白血病的基因易位与基因诊断4.1.1.1 基因组DNA的提取4.1.1.2 DNA样品的纯化、定量和浓缩4.1.1.3 人染色体DNA的限制性酶切4.1.1.4 琼脂糖凝胶电泳分离DNA片段4.1.1.5 Southern印记转移DNA片段4.1.1.6 分子杂交和放射自显影4.1.2 用PcR扩增法检测性别4.1.2.1 微量外周血标本制备模板DNA4.1.2.2 PCR检测性别4.1.3 PCR-SSCF, 诊断法4.1.4 基因诊断的实验设计4.2 免疫分子生物学检测技术4.2.1 免疫PCR检测rhIL34.2.2 TNF $\alpha$  mRNA表达的测定4.3 HPV基因的克隆及初步鉴定4.3.1 提取组织DNA4.3.2 核酸定量4.3.3 PCR扩增4.3.4 PCR产物回收4.3.5 连接反应4.3.6 转化4.3.7 阳性重组体筛选及初步鉴定参考文献5 细菌分析技术5.1 细菌染色技术5.1.1 细菌的革兰染色法5.1.2 细菌荚膜染色法 (Hiss法) 5.1.3 细菌鞭毛染色法5.1.4 细菌芽胞染色法5.1.5 抗酸染色法5.1.6 奈瑟染色法5.2 细菌的分离培养5.2.1 常用培养基的制备5.3 细菌培养技术和生长现象示教5.3.1 平板划线分离培养法5.3.2 纯种细菌移种技术5.3.2.1 斜面培养基移种技术5.3.2.2 液体培养基移种技术5.3.2.3 半固体培养基移种6 其他原核微生物的微生物学检查7 真菌学8 病毒学9 人体寄生虫学实验技术10 疫苗研究技术

## &lt;&lt;基础医学实验教程&gt;&gt;

## 章节摘录

乙醚麻醉法是用棉花蘸些乙醚，覆盖在兔的鼻孔上，使其麻醉致死。

注意麻醉的时间不宜过短，但要因家兔体重增加而适当增加，以免解剖时家兔苏醒。

另外为了防止乙醚挥发影响人体健康，在麻醉时，应在通风条件好的环境中进行，最好选用一只大小适中的烧杯，套在家兔的口鼻处。

(4) 解剖 将处死的家兔腹面朝上放于解剖板上，并用寸带将四肢固定。

用湿布将腹中线处的毛向两侧展开，再用镊子将腹后部皮肤拉起，用剪刀剪一横口，并从横口处沿腹中线向前剪开皮肤，直到下颌，接着以腹中线为中心分别向前后肢基部横剪，然后左手持解剖镊将皮肤提起，右手持解剖刀，以刀口向皮肤纵切，使皮肤和肌肉分离，最后用图钉将皮肤固定于解剖板上。

用解剖剪沿腹中线从后向前剪开腹壁，至胸骨时，沿胸廓后缘向两侧横剪以暴露腹腔，然后用镊子提起胸骨的剑突，剪开膈肌，以骨剪沿胸骨两侧剪断肋骨，提起胸骨，并小心分离与胸腔相连的结缔组织，最后将胸骨前端横向剪断，取下胸廓，暴露胸腔。

注意在剪最前面的两对肋骨时，切勿剪断血管，以免影响观察。

(5) 给药家兔的给药方式主要有口服、肌肉注射、皮下注射、皮内注射、腹腔注射和耳缘静脉注射等。

附录c细胞生物学绘图方法和注意事项 绘图是细胞生物学实验报告的一种重要形式，它所记录的是普通光学显微镜下所观察到的标本形态。

细胞生物学绘图的基本要求如下：(1) 自备黑色绘图铅笔、橡皮、格尺、削笔刀及绘图纸。

(2) 绘图必须真实、明了，按标本绘制，不得抄袭。

这就需要在绘图前对标本进行仔细观察并正确理解。

(3) 绘图时，要用左眼注视目镜，右眼看图纸绘图。

(4) 要将每幅图的大小、位置及各部比例分配适宜，然后用铅笔轻轻描出轮廓，经修正后再正式绘图。

(5) 要用粗线表示范围，用密集小圆点表示浓暗，用疏点表示淡或明。

(6) 要轮廓清楚，线条光滑，不得涂颜色和阴影，浓淡衬托要适宜，点线不重复。

(7) 要在每幅图的下方用铅笔写出该图名称，并在该图的右侧引出等长的平行线，注明各部名称（不得已时可在左侧注字）。

(8) 铅笔应经常保持尖锐，最好用稍硬号的笔，纸面应力求整洁。

(9) 每次实验结束，将图送交老师审阅并记入平时成绩。

附录D无菌操作技术及注意事项 1. 玻璃器皿的消毒和清洁 (1) 新购玻璃器皿的处理新购玻璃器皿应用热肥皂水洗刷，流水冲洗，再用1%~2%盐酸溶液浸泡，以除去游离碱，再用水冲洗。

对容量较大的器皿如试剂瓶、烧瓶或量具等，经清水洗净后应注入浓盐酸少许，慢慢转动，使盐酸布满容器内壁数分钟后倾出盐酸，再用水冲洗。

<<基础医学实验教程>>

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>