

<<组织学与胚胎学实验技术>>

图书基本信息

书名：<<组织学与胚胎学实验技术>>

13位ISBN编号：9787117125949

10位ISBN编号：7117125942

出版时间：2010-5

出版时间：人民卫生出版社

作者：李继承 编

页数：567

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>

## <<组织学与胚胎学实验技术>>

### 前言

2008年5月,我收到人民卫生出版社的邀请,主编医学实验技术系列教材之一《组织学与胚胎学实验技术》,并要求以常用的、成熟的以及代表未来发展方向的医学实验技术为主,着重阐述实验技术的用途(目的)、实验原理、实验方法和步骤等,突出实验技术的可操作性和实用性。

综观教材类丛书,有关医学实验技术系列教材甚少,更无《组织学与胚胎学实验技术》教材。

我深知这是一项属于开创性的系列教材丛书,编写难度大。

其原因在于医学科学的领域非常广阔,新技术日新月异、层出不穷,而医学不同学科之间互相交叉渗透,除了一些经典的组织学与胚胎学实验技术外,属于组织学与胚胎学的实验技术难以与其他学科相区分。

然而,在我为研究生开设的课程中,确实感到研究生实验技术教材的缺少。

有时为了组织一堂教学课,需要从不同的参考书中获得教学参考内容,提供给学生。

开设一门研究生实验课,参考书多达几十本,导致教师备课非常辛苦,学生学习负担重,但涉及具体的研究工作,实用性差。

有些新技术则更无参考资料可觅。

鉴于上述原因,编写一本研究生的实验技术类教材、医学科研人员的实验参考书,以解决他们在学习和研究工作中遇到的实际问题,是非常必要的。

为此,我们联合北京大学、复旦大学、华中科技大学、中山大学、上海交通大学、中南大学、四川大学、第三军医大学、首都医科大学、哈尔滨医科大学、重庆医科大学、南京医科大学、河北医科大学、大连医科大学的教授们进行讨论,在取得共识的基础上,拟订编写大纲。

在内容的编排上,既有经典的组织学与胚胎学实验技术,又有代表当今科学发展水平的形态学新技术;既注重阐述实验技术的原理,又突出在研究工作中的实际应用。

由于参加编写的人员,都是该研究领域的专家,因此本书实验指导的可操作性和实用性非常强,研究人员可遵循本书的实验方法和步骤,完成实验工作。

同时,必要的试剂和溶液的配制方法也可从书的附录中获得。

## <<组织学与胚胎学实验技术>>

### 内容概要

本书为医学实验技术系列之一。

本书以常用、成熟的以及代表未来发展方向的医学实验技术为主，着重阐述实验技术的用途、实验范围、实验原理、试剂配置、实验方法和步骤、如何优化、问题与策略等，突出实验技术的可操作性和实用性。

## <<组织学与胚胎学实验技术>>

### 书籍目录

第一章 组织标本切片和染色技术 第一节 标本取材与固定 一、标本取材 二、标本固定 第二节 脱水、透明、浸蜡和包埋 一、脱水 二、透明 三、标本脱水与透明的关系 四、浸蜡和包埋 第三节 组织切片技术 一、石蜡切片 二、冰冻切片 第四节 切片的染色与染料 一、生物学染色与染料 二、苏木精-伊红染色 三、封固 第五节 特殊标本的制备 一、脱钙骨标本 二、眼球标本的制备 三、微小标本的制备 四、胚胎标本的制备 五、涂片标本 第六节 常用的特殊染色 一、结缔组织染色 二、细胞染色 三、神经组织染色 第七节 激光捕获显微切割技术 一、原理 二、实验方法 三、实验操作的影响因素 四、激光捕获显微切割系统的优点 五、激光捕获显微切割系统的应用范围 六、激光捕获显微切割技术的最新进展 附录：主要试剂与溶液的配制 第二章 光学显微镜技术 第三章 组织与细胞化学技术 第四章 免疫组织化学技术 第五章 原位杂交组织化学技术 第六章 细胞与组织培养技术 第七章 体视学 第八章 电子显微镜技术 第九章 流式细胞检测技术 第十章 生物芯片技术 第十一章 活体动物体内功能成像技术 第十二章 干细胞技术 第十三章 细胞核移植技术及应用 第十四章 体外受精及其衍生辅助生殖技术 中英文名词对照索引 英中文名词对照索引

## &lt;&lt;组织学与胚胎学实验技术&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：（二）影响脱水的因素1.标本的种类和大小组织结构疏松或较薄的标本，如早期胚胎、小鼠小肠（剖开），脱水时间相对短一些；结构致密的标本，如肝、大脑，则要长一些。

在保证组织结构完整的情况下，标本力求小而薄（2~3mm：），有利于脱水剂的渗透，否则有可能因脱水时间过长或不足而造成标本内外脆性不一致，此情况主要发生在100%乙醇脱水阶段。

2.脱水剂的选择乙醇是最常用的脱水剂，但对某些韧性或硬度较高的标本，如皮肤、复合型关节（附带肌组织和韧带），最好选用正丁醇或叔丁醇脱水以降低硬度或脆性，从而保障标本脱水质量，另外需要注意其脱水时间较乙醇脱水时间要延长很多。

3.脱水的外在因素主要是指温度、容积率及标本振荡与否。

37 条件下标本脱水时间比室温脱水时间要短许多。

温度可促进脱水剂渗透速度，但100%乙醇的脱水进度不易掌握，37 和脱水时间过长，更易使标本脆性增大。

因此，提倡37 、低浓度乙醇的逐级脱水和室温、100%乙醇脱水相结合方式，以降低对标本硬化和脆性的影响。

另外，容积率以及标本的振荡也对脱水程度有影响，尤其是标本数量较多或标本较大较厚的情况。

二、透明利用有些有机试剂既能与脱水剂混合，又能与石蜡液相融合的特性来置换标本内脱水剂，并为浸蜡做准备的过程，此时标本呈“透明”状，故称为透明。

使用的有机试剂称为透明剂。

透明的目的是便于石蜡的浸入。

由于乙醇不能与石蜡相混合，利用透明剂与乙醇、石蜡能相融合的特性，置换乙醇而导入石蜡，将脱水与浸蜡过程很好地连接起来，透明剂充当着“桥梁”的作用。

作为透明剂的有机溶剂，大多数都是不溶于水的。

常用的透明剂有二甲苯（xylene）、氯仿、正丁醇和叔丁醇等。

1.二甲苯是石蜡切片制作中最常用的透明剂，为无色透明的液体，易挥发，易溶于乙醇和石蜡。

二甲苯不溶于水，遇水则呈乳浊液状态，因其内形成大量微小水珠所致。

二甲苯透明能力很强，作用快，但易使标本收缩、变硬变脆，因此，标本透明时间不能过长。

常规大小的标本透明时间为2~3小时。

2.氯仿是无色透明的液体，极易挥发，易吸收水分。

对标本的渗透力弱而柔和，标本不易收缩和变脆，透明时间可长达24小时。

氯仿多用于胚胎标本或较大标本的透明。

3.正丁醇和叔丁醇既有脱水作用，又有透明作用，但两者的作用均柔和而缓慢。

常规标本透明时间可长达6~24小时，多用于皮肤或复合型标本。

透明后标本的浸蜡时间也加长，因为正丁醇和叔丁醇被石蜡置换的速度也很缓慢。

<<组织学与胚胎学实验技术>>

编辑推荐

《组织学与胚胎学实验技术》：高等学校创新教材·医学实验技术系列

<<组织学与胚胎学实验技术>>

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>