

## <<抗体理论与技术>>

### 图书基本信息

书名：<<抗体理论与技术>>

13位ISBN编号：9787030242242

10位ISBN编号：7030242246

出版时间：2009-3

出版时间：科学出版社

作者：王延华，李官成，（澳）周 主编

页数：237

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>

## <<抗体理论与技术>>

### 前言

21世纪是生命科学飞速发展的时代。

如果说20世纪后半叶是信息时代，那么21世纪上半叶，生命科学将成为主宰。

随着我国加入WTO后与世界科技日益接轨，技术的竞争已呈现出其核心地位和作用。

正是在此背景下，为适应我国21世纪生物技术发展和需求，科学出版社组织编写了这套融基础理论和实践技术为一体、独具特色、主要面向一线科技人员的学术著作——《21世纪生物技术丛书》。

本套丛书共有八本，包括《组织细胞化学理论与技术》、《神经细胞培养理论与技术》、《蛋白质理论与技术》、《分子杂交理论与技术》、《PCR理论与技术》、《基因克隆理论与技术》、《抗体理论与技术》、《干细胞理论与技术》。

自2005年3月本套丛书问世以来，即得到了广大生物技术科技工作者的喜爱，2006年1月即进行了重印。

本套丛书对满足日益扩大的研究生实践需求，以及我国21世纪生物技术的普及和发展起到了积极的促进作用。

由于生物技术发展迅速和需求日益扩大，本套丛书于2009年再版。

第二版在第一版的基础上，主要对实验技术进行了全面增补和修订，新增内容20余章。

补充了神经形态示踪、肿瘤干细胞培养、神经干细胞移植、转基因干细胞构建、抗体封闭、细胞凋亡染色、免疫荧光染色、蛋白质组和基因组等实用技术，并对各技术的相关实践经验进行了更全面的总结。

丛书从形态、细胞、分子生物学三个层面介绍了目前常用生物技术的基本理论、进展及其相关技术与应用。

从培养科学思维能力和科研工作能力的目标出发，以实用性和可操作性为目的，面向我国日益增多的研究生和广大的一线科研人员。

在编写方式和风格方面，力求强调基本概念和理论的阐述，注重基本技术的实践，并提供了大量原版彩图及实验经验体会，使丛书更具实用价值。

## <<抗体理论与技术>>

### 内容概要

《抗体理论与技术》是《21世纪生物技术丛书》的一个分册。

本书于2005年出版，2009年进行再版。

随着当今生物技术的迅速发展和需求的日益扩大，现予以再版。

第二版在第一版基础上主要增加了实验技术，从而使本书更具可操作性。

全书分上、下两篇，共17章，是国内生物科学领域中一本较全、较新，全面阐述抗原、抗体基本理论与实验技术的学术著作。

上篇共10章，介绍了抗体的研究历史、现状与发展、抗原与抗原提呈、抗体的结构与功能、免疫应答等基本理论；此外，还介绍了抗体制备的相关技术。

下篇重点围绕抗原抗体反应，用7章例证实验介绍了与抗原抗体相关的常用技术，包括免疫酶组织化学技术、免疫荧光化学技术、免疫印迹技术、ELISA技术、抗体封闭技术等，从而使本书更全面和更具可操作性。

本书可供生物医学专业研究生、本科生以及从事与抗原抗体研究有关的科研人员阅读和实验时参考。

## &lt;&lt;抗体理论与技术&gt;&gt;

## 书籍目录

上篇 抗原、抗体及其制备 第一章 概论 第一节 抗体研究的简史 第二节 抗体研究的现状与发展趋势 第二章 抗原与抗原提呈 第一节 概述 第二节 抗原提呈细胞 第三节 抗原提呈 第三章 抗体的结构与功能 第一节 抗体的分子结构 第二节 抗体的生物合成 第三节 抗体分子的基因结构和重排 第四节 抗体的生物学活性和特性 第四章 免疫应答与调节 第一节 概述 第二节 T细胞介导的细胞免疫 第三节 B细胞介导的体液免疫 第四节 免疫调节 第五章 抗原的制备技术 第一节 抗原的制备 第二节 载体蛋白的选择与连接 第三节 佐剂的制备与应用 第六章 多克隆抗体 第一节 动物选择 第二节 抗原的剂量与免疫途径 第三节 免疫程序 第四节 抗血清的效价测定与保存 第七章 单克隆抗体 第一节 产生的历史与原理 第二节 杂交瘤细胞系的建立和检定 第三节 单克隆抗体的制备 第四节 抗独特型单克隆抗体的制备 第八章 基因工程抗体 第一节 嵌合抗体 第二节 改型抗体 第三节 噬菌体抗体库技术 第四节 核糖体展示技术 第九章 转人Ig基因鼠 第一节 概述 第二节 酵母人工染色体技术 第三节 基因敲除技术 第四节 含人Ig转基因小鼠的构建 第十章 抗体的表达 第一节 概述 第二节 原核表达系统 第三节 真核表达系统 第四节 动植物表达系统 下篇 抗原-抗体反应相关的实验技术 第十一章 抗原-抗体反应中的免疫组织化学实验技术 第十二章 抗原-抗体反应中的抗体特异性 第一节 蛋白质的免疫特异性 第二节 抗体的特异性及对免疫组织化学实验的影响 第三节 鉴定抗体特异性的试验 第四节 订购抗体时的注意事项 第十三章 抗原-抗体反应中的免疫酶组化学技术——大鼠脊髓内NTF及其受体的定位 第一节 实验原理 第二节 实验所需设备、试剂及其配制 第三节 实验步骤 第四节 实验结果 第五节 结果分析与实验体会 第十四章 抗原-抗体反应中的免疫荧光化学技术——大鼠脊髓神经元与星形胶质细胞标记 第一节 实验原理 第二节 实验所需设备、试剂及其配制 第三节 实验步骤 第四节 实验结果 第五节 实验体会 ..... 第十五章 免疫印迹技术在检测脊髓TGF- $\beta$ 1中的应用 第十六章 抗原-抗体反应中的ELISA技术 第十七章 抗体封闭技术在探讨脊髓内源性BDNF使用中的运用

## &lt;&lt;抗体理论与技术&gt;&gt;

## 章节摘录

第二节抗体的生物合成 抗体分子的生物合成遵循蛋白质生物合成的一般规律，但也有其自身的特点。

在抗体的合成过程中，必须先有抗原的刺激和抗原提呈细胞、T细胞、B细胞等多种免疫细胞的相互作用。

通过抗原选择相应的B细胞克隆，使之活化、增殖，最终分化为浆细胞，合成和分泌抗体。

一、产生抗体的组织细胞 抗体主要由脾脏、淋巴结和其他淋巴组织内的浆细胞分泌产生。

在电镜下，可见浆细胞具有腺体分泌细胞的结构特点，其胞质丰富，有较大的线粒体，高度发育的、丰富的粗面内质网及发育较好的高尔基体。

浆细胞越成熟，内质网越多，高尔基体也越发达。

线粒体由两层膜组成，膜间有数目不等的间隔，含有代谢酶系统，其主要功能是参与细胞氧化过程以及蛋白质的合成。

粗面内质网是合成蛋白质的主要场所，已合成的抗体储存在内质网的囊腔内。

当抗体充满囊腔时，可使细胞质由原来的嗜碱性变为嗜酸性，呈不均匀状态，此即Russell小体。

浆细胞的高尔基体为一双层性的管状结构，膜上无颗粒，具有浓集和排出抗体的功能。

二、抗体的生物合成 控制蛋白质合成的遗传信息是以DNA碱基顺序的形式储存在染色质上，通过基因转录产生mRNA，后者转到核糖体上，把许多核糖体连接成多聚核糖体，构成蛋白质合成的功能单位。

各氨基酸被相应的rRNA携带到核糖体上，按照mRNA荷载的密码顺序，依次连接在一起，形成多肽链。

轻链和重链分别在190—200S（小核糖体）和270~300S（大核糖体）上形成，故大、小核糖体是重链和轻链的合成场所。

重链和轻链在核糖体上分别合成后，便进行装配。

轻、重链的合成处于平衡状态，从而保证两者按比例地结合成完整的Ig分子。

<<抗体理论与技术>>

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>