

<<免疫学原理与技术>>

图书基本信息

书名：<<免疫学原理与技术>>

13位ISBN编号：9787040317923

10位ISBN编号：7040317923

出版时间：2011-5

出版时间：钱旻 高等教育出版社 (2011-05出版)

作者：钱旻 编

页数：359

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>

## <<免疫学原理与技术>>

### 内容概要

《免疫学原理与技术（套装全2册）》主要分为三部分：免疫学基本理论、免疫学基本技术以及免疫学实验指导。

免疫学基本理论部分主要从整体、细胞和分子三个层面介绍了免疫学的基本概念和重要理论，包括免疫系统的构成，固有免疫与适应性免疫的应答过程和辩证关系，免疫应答中的调节机制和免疫病理的基本知识，以及免疫分子尤其是抗原、抗体的特征与相互关系，为后面介绍免疫学技术打下理论的基础。

免疫学基本技术部分重点介绍目前生命科学和医学领域常用的有关免疫学技术，了解其基本操作原理、程序和应用范围，以及各技术的优缺点；学会应用免疫学技术来设计研究课题和解决实际问题。该部分内容包括：抗体制备技术、经典免疫学技术、免疫标记技术、机体免疫功能的检测技术以及免疫组织化学技术。

免疫学实验指导部分供开设免疫学实验课程使用。

该部分单独装订成册附于书后，以方便使用。

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：免疫学原理与技术（套装全2册）》可作为高等院校生物学及医学相关专业本科生、研究生的免疫学教材，也可以作为基础、临床免疫学科研和临床检验人员的参考书。

## &lt;&lt;免疫学原理与技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第一部分 免疫学基本理论第一章 免疫学概论第一节 免疫学基本概念的演变一、人痘苗的发现与抗感染免疫二、疫苗的发明与免疫学的诞生三、抗体的发现与体液免疫四、迟发型超敏反应的揭示与细胞免疫五、变态反应与免疫病理学六、免疫本质的揭示开启免疫学新时代七、免疫学研究的现状和发展趋势第二节 免疫学基本概念一、免疫二、免疫功能三、免疫学技术第三节 免疫学在生命科学中的作用一、免疫学与基础研究二、免疫学与应用研究三、免疫学与生物高科技产业四、免疫学与生物安全和国防免疫学发展大事记思考题参考文献第二章 免疫系统第一节 免疫器官一、中枢免疫器官二、外周免疫器官第二节 免疫细胞一、造血干细胞二、淋巴细胞三、辅佐细胞四、其他免疫细胞第三节 免疫分子一、膜结合型的免疫分子二、分泌型的免疫分子第四节 免疫系统的进化一、无脊椎动物免疫系统的进化二、脊椎动物免疫系统的进化思考题参考文献第三章 免疫应答第一节 概述一、固有免疫与适应性免疫二、免疫应答的基本过程及结局三、体液免疫与细胞免疫四、初次应答与再次应答五、适应性免疫的获得方式第二节 固有免疫一、固有免疫系统的组成二、固有免疫系统的识别方式三、固有免疫抗感染的作用阶段四、固有免疫与适应性免疫的关系第三节 抗原的加工与递呈一、概述二、内源性抗原加工递呈的MHC I类途径三、外源性抗原加工递呈的MHC II类途径第四节 T淋巴细胞介导的免疫应答一、T细胞对抗原的识别二、T细胞活化的双信号要求三、T细胞活化的信号转导四、T细胞克隆性增殖和分化五、效应T细胞的免疫效应第五节 B淋巴细胞介导的免疫应答一、B细胞对TD抗原的免疫应答二、B细胞对TI抗原的免疫应答三、体液免疫应答的一般规律第六节 免疫耐受一、导致免疫耐受的一些现象与规律二、对自身抗原免疫耐受的机制辅读材料思考题参考文献第四章 免疫调节和免疫病理第一节 免疫调节一、分子水平的免疫调节二、细胞水平的免疫调节三、整体和群体水平的免疫调节第二节 免疫病理一、超敏反应二、自身免疫病三、肿瘤思考题参考文献第五章 抗原与抗体第一节 抗原一、抗原的概念二、抗原的性质三、抗原的分类四、抗原表位第二节 抗体一、抗体的概念二、抗体的基本结构三、抗体的类型四、抗体的编码基因及抗体多样性的产生机制五、抗体的生物学活性六、各类抗体的生物学特征第三节 抗原抗体反应一、抗原抗体反应的原理二、抗原抗体反应的特性三、抗原抗体反应的影响因素思考题参考文献第二部分 免疫学基本技术第六章 抗体制备技术第一节 多克隆抗体制备技术一、多克隆抗体制备的原理二、多克隆抗体制备的基本条件三、多克隆抗体制备的基本方法第二节 单克隆抗体制备技术一、单克隆抗体制备的原理二、单克隆抗体制备的基本条件三、单克隆抗体制备的基本方法四、实验影响因素的分析五、单克隆抗体的应用第三节 基因工程抗体制备技术一、鼠源抗体人源化二、小分子抗体三、抗体融合蛋白第四节 抗体库技术一、初期的抗体库技术二、噬菌体抗体库技术三、其他展示抗体库技术四、抗体库的应用辅读材料.....第七章 经典免疫学技术第八章 免疫标记技术第九章 免疫组织化学技术第十章 免疫系统及其功能的分析技术

## &lt;&lt;免疫学原理与技术&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：3.肿瘤恶性肿瘤是临床上的常见疾病，由于环境等因素的影响，其发生率逐年上升，是威胁人类健康和导致死亡的主要原因之一。

肿瘤的发生和发展与机体的免疫功能密切相关，然而有关肿瘤发生发展的机制、肿瘤的特异性标志、肿瘤免疫逃逸的机制以及机体对肿瘤特异性应答的特点等重要问题尚没有揭示，许多恶性肿瘤尚缺乏根治性的治疗方法。

目前，肿瘤的治疗在很大程度上依赖于传统的手术治疗、药物治疗（即化疗）和放射治疗，但这些方法都有其毒副作用和局限性。

近年来肿瘤靶向治疗已成为研究热点和发展趋势，其优势为针对性强、效果显著、副作用小等。

目前的靶向治疗有：抗体靶向治疗、肿瘤基因治疗以及细胞载体靶向治疗等；治疗靶点包括：肿瘤新生血管、肿瘤抗原、肿瘤生长因子受体以及肿瘤细胞内信号通路等。

4.移植和组织工程组织工程是解决组织损伤和脏器衰竭最有希望的手段，涉及移植物排斥机制、特异性耐受的诱导、移植供者的生物学改造和新型免疫抑制剂等的研究。

目前发展的以干细胞异体移植为主体的再生医学，开辟了全新的解决途径。

最新的医学研究发现心脑血管疾病与自身免疫应答有密切关系；在老年痴呆模型的小鼠体内应用免疫学方法，可使小鼠的痴呆症状减轻，甚至消失。

目前，现代医学重点发展的方向是由治疗医学模式逐渐转变为预防医学模式。

免疫学可以提供提高人体自身免疫力的有效手段，从而为人类健康事业做出更大的贡献。

三、免疫学与生物高科技产业21世纪是生命科学与技术的世纪，即以基因工程、细胞工程、酶工程、蛋白质工程、发酵工程等生物医药技术为核心，在人类疾病的诊断、预防、治疗等领域形成生物高科技产业，极具市场前景。

生物医药技术是继公共卫生制度、麻醉技术、疫苗和抗生素三次医学革命后的第四次医学革命。

回顾免疫学的发展历史，可以清楚地看到，免疫学及其技术的每一次突破都会引发生物技术的重要发展。

免疫相关药物包括各种疫苗、单克隆抗体、细胞因子、细胞制剂以及诊断制剂等，是当今生物高科技产业的重要支柱产品，已经产生了较大的经济效益。

下面以抗体药物为例加以说明。

抗体药物或治疗性抗体（俗称“生物导弹”）其主体为抗体以及抗体偶联物。

传统的抗体药物是多克隆抗体药物，即源于动物的多价抗血清，主要用于一些细菌或病毒感染性疾病的早期被动免疫预防和治疗。

例如，抗破伤风杆菌外毒素的免疫血清、抗狂犬病免疫血清等，目前它们仍然作为应急措施用于疾病的预防。

但多次使用后，异源性蛋白易引起较强的人体免疫反应会限制这类药物的应用，因而逐渐被抗生素类药物所代替。

目前的抗体药物主要是单克隆抗体及其衍生物。

单抗药物具有高度特异性、有效性和安全性等优点，目前在整个世界生物技术药品市场的份额中位居第二。

抗体药物已经广泛用于多种疾病的诊断、预防和治疗，特别在肿瘤、自身免疫病（红斑狼疮、多发性硬化症、类风湿性关节炎、哮喘）等治疗以及器官移植排斥反应的逆转中发挥着重要作用。

可以说，抗体药物已成为最重要的药物之一，正在引领生物技术的第二次革新浪潮。

## <<免疫学原理与技术>>

### 编辑推荐

《免疫学原理与技术》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材之一。

<<免疫学原理与技术>>

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>