

<<免疫学实验>>

图书基本信息

书名：<<免疫学实验>>

13位ISBN编号：9787030219404

10位ISBN编号：7030219406

出版时间：2008-6

出版时间：科学出版社

作者：朱道银，吴玉章 主编

页数：219

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>

## &lt;&lt;免疫学实验&gt;&gt;

## 内容概要

本书的编写指导思想是打破传统实验教学模式，不受学生专业与层次的限制，以能力培养为主线，推进学生自主学习、研究性学习。

对实验教学内容进行分类、整合，形成了基础实验操作技术、经典验证性实验、综合性实验、临床免疫实验、创新性实验五篇，共27章，85个实验。

完全能够满足各层次、各专业免疫学教学的需求。

在基础实验操作技术中介绍了现代免疫学常用方法技术，例如细胞培养、基因克隆、动物模型的建立等，为创新性实验提供了铺垫。

在创新性实验中，提出了有一定覆盖面和代表性的设计选题范例或方向，写作手法以启迪思维为主，但不失指导性与示范性，体现了我们注重学生能力培养所做的探索。

临床免疫实验中介绍了目前临床常用的免疫学检验方法在疾病诊断、防治中的应用，例如微粒子酶免疫分析技术、电化学发光免疫测定、荧光偏振免疫测定法等。

本教材由教学经验和实验室经验丰富的教师编写，力求原理讲解清楚，方法介绍明白，不少内容是作者的经验之谈。

全书约32万字，插图57幅。

适用于五年制、七年制各专业基础免疫学和临床免疫学实验教学，也可供相关专业的教师、研究生以及从事临床检验、卫生防疫、免疫学研究的实验技术人员使用。

## &lt;&lt;免疫学实验&gt;&gt;

## 作者简介

吴玉章，1963年1月生，中共党员，教授，博士生导师。

现任第三军医大学免疫学教研室主任，全军分子免疫学重点（开放）实验室主任，全军免疫学研究所所长，重庆市多肽药物工程技术研究中心主任，重庆市生物信息学研究所所长。

兼任中国免疫学会常务理事，中国基础免疫学会主任委员，国家自然科学基金学科评议组成员，国家新药审评委员会专家，全军免疫学专业委员会副主任委员；是国家教育部长江学者特聘教授，国家杰出青年基金获得者，国务院政府特殊津贴获得者，全国医学中青年百名科技之星，总后勤部院士后备人选，总后勤部科技银星，重庆市自然科学一等奖获得者。

“JImmunolMethods”特约审稿人等10个学术职务。

我国、我军免疫学领域的知名青年专家，免疫识别研究领域的开拓者之一。

吴玉章教授长期从事免疫识别、分子设计与抗原工程，率先将分子设计的理论和技术应用于免疫学，以“免疫识别、分子设计与抗原工程”为研究方向，开拓了免疫学研究的新领域。

组建了多肽合成、蛋白质组学、免疫信息学、蛋白质纯化鉴定等18个专业实验室，建立了免疫识别和反向疫苗学的技术体系。

在国内率先开展了蛋白质抗原和超抗原的高分辨率免疫识别研究，建立了国际上第一个病毒表位数据库，创立了列表位预测和实验探测方法，发现和鉴定了12种新的人肿瘤相关抗原和55个新的优势表位，提出了蛋白质抗原免疫识别的氨基酸密码学说；首次鉴定出HBV特异性非溶破性表位，提出了CTL表位按功能分类的观点；提出了“通过模拟抗原（英文译名为mimogen）克服机体对天然抗原的免疫耐受从而进行免疫治疗的治疗性疫苗研制全新策略”，创立了“根据表位设计疫苗（英文译名为epitope-basedvaccinedesign，EBVD）的全新技术路线”。

采用上述理论和技术，研制了具有自主知识产权的国家I类新生物制品——治疗用（合成肽）乙型肝炎疫苗，已批准进入II期临床试验。

先后主持“基于表位识别的结构信息研究”、“SARS病毒抗原免疫识别与免疫应答机理研究”、“抗原结构与免疫应答的关系”、“治疗用（合成肽）乙型肝炎疫苗的研制”、“乙肝治疗性多肽的研究”等国家自然科学基金重大项目、重大计划、国家“973”计划、国家科技重大专项、“863”计划共30余项课题。

其中“超抗原TSST-1细胞免疫识别研究”项目获军队科技进步二等奖，“蛋白质特性与免疫应答的关系”项目获重庆市自然科学一等奖。

先后招收、培养硕士35名，博士、博士后42名。

以第一作者或通讯作者在JVirology、AntiviralTherapy、ClinChem、ClinCancerRes、EurJImmunol等国内外著名学术刊物共发表科研论文230篇，其中国外SCI杂志56篇，主编专著4部，参编2部，主要代表专著有：免疫学进展（四川科学技术出版社，1995年）；基础免疫学，科学出版社，（2003年）。

朱道银，男，籍贯四川仁寿。

1968年毕业于原重庆医学院医学系，1981年该院免疫学专业硕士研究生毕业，毕业后留学校工作至今。

1991年任副教授，1996年任教授，1998年评为博士生导师。

1991 - 2005年任微生物学与免疫学教研室主任。

现任重庆市微生物学会副主任委员、重庆医科大学免疫学研究室主任、重庆市首届学术技术带头人、《国际医学生物制品杂志》副主编。

先后主持多项国家自然科学基金项目及省、市科研课题的研究。

长期从事感染与免疫研究方向的研究，对淋球菌、沙眼衣原体的研究颇具特色，对结核分枝杆菌感染与免疫的研究居国内先进水平。

先后在国内期刊发表科研论文60余篇，综述30余篇，参编科学专著4部。

结核病治疗性疫苗的研究成果获2005年重庆市科技进步二等奖。

长期从事各层次学生的教学工作。

作为主编、副主编、编委参加《医学免疫学》、《医学微生物学》等12部教材的编写，其中卫生部规

## <<免疫学实验>>

划教材4部，高等教育医学规划教材1部。

曾获1996年中华国际医学交流基金会林宗扬医学教育奖、1998年香港柏宁顿教育基金会孺子牛金球奖

。先后招收培养研究生30余名，其中博士生12名，多次被学校评为优秀研究生导师。

## &lt;&lt;免疫学实验&gt;&gt;

## 书籍目录

第一篇 基本实验操作技术 第1章 血液标本的采集 实验一 人血液标本的采集 实验二 动物血液标本的采集及动物处死方法 第2章 细胞计数及活性测定 实验三 细胞计数的方法 实验四 细胞活力测定 第3章 细胞培养 实验五 细胞培养用器材的准备与无菌操作 实验六 原代细胞培养 实验七 细胞传代培养 实验八 细胞的冻存与复苏 第4章 动物模型的建立 实验九 免疫功能低下动物模型 实验十 移植性肿瘤动物模型 第5章 实验动物给药方法 实验十一 实验动物的捉持与固定 实验十二 实验动物的给药方法 第6章 目的基因的克隆与表达 实验十三 RT-PCR扩增小鼠IL-2基因 实验十四 小鼠IL-2原核表达质粒的构建 实验十五 重组mIL-2的诱导表达及SDS-PAGE鉴定 实验十六 重组mIL-2的亲合层析纯化及浓度测定 第二篇 经典验证性实验 第7章 凝集反应 实验十七 玻片凝集试验 实验十八 试管凝集试验 实验十九 间接凝集试验 实验二十 协同凝集试验 第8章 沉淀反应 实验二十一 单向琼脂扩散 实验二十二 双向琼脂扩散 实验二十三 对流免疫电泳 实验二十四 免疫电泳 实验二十五 火箭免疫电泳 实验二十六 交叉免疫电泳 实验二十七 免疫比浊 第9章 补体参与的免疫反应 实验二十八 溶血试验 实验二十九 血清总补体活性测定 实验三十 补体依赖的细胞毒试验 第10章 免疫标记技术 实验三十一 酶联免疫吸附试验 实验三十二 酶联免疫斑点(EILISPOT)技术检测淋巴细胞分泌活性 实验三十三 间接免疫荧光法检测人外周血T细胞亚群 实验三十四 胶体金的制备 实验三十五 免疫金的制备 实验三十六 胶体金斑点层析技术检测早期妊娠 实验三十七 中性粒细胞吞噬功能的化学发光测定 第11章 免疫细胞的分离纯化 实验三十八 沉降法分离外周血白细胞 实验三十九 密度梯度离心法分离外周血单个核细胞 实验四十 小鼠脾细胞的制备 实验四十一 小鼠胸腺细胞的制备 实验四十二 小鼠骨髓树突状细胞的制备 实验四十三 小鼠腹腔巨噬细胞的制备 第12章 吞噬细胞功能测定 实验四十四 硝基四氮唑蓝还原试验 实验四十五 细菌计数法测定中性粒细胞吞噬功能 实验四十六 巨噬细胞吞噬功能测定 实验四十七 中性粒细胞趋化功能测定 第13章 超敏反应 实验四十八 豚鼠过敏反应 实验四十九 皮肤速发型超敏反应 实验五十 血清总IgE测定 实验五十一 特异性IgE的测定 第三篇 综合性实验 第14章 多克隆抗体的制备 实验五十二 免疫血清的制备 实验五十三 免疫血清的鉴定与纯化 第15章 单克隆抗体的制备 实验五十四 动物的选择与免疫 实验五十五 细胞融合 实验五十六 杂交瘤的筛选与克隆 实验五十七 单克隆抗体的制备与鉴定 实验五十八 单克隆抗体Fab片段的制备 第16章 免疫印迹 实验五十九 免疫印迹技术 第17章 免疫细胞检测 实验六十 溶血空斑试验 实验六十一 APAAP桥联酶标法检测T细胞亚群 实验六十二 流式细胞术检测T细胞亚群 第18章 免疫细胞功能检测 实验六十三 淋巴细胞增殖试验 实验六十四 混合淋巴细胞反应 实验六十五 NK细胞活性测定 实验六十六 细胞毒性T淋巴细胞活性测定 第19章 细胞因子的检测 实验六十七 白细胞介素-2活性的检测 实验六十八 肿瘤坏死因子的生物学活性检测 第20章 细胞凋亡的检测 实验六十九 凝胶电泳法检测小鼠胸腺细胞凋亡 实验七十 末端脱氧核糖核苷酸转移酶介导的缺口末端标记法检测细胞凋亡 实验七十一 流式细胞术检测细胞凋亡 第四篇 临床免疫实验 第21章 感染性疾病的免疫学检测 实验七十二 IgM捕获法检测TORCH感染特异性IgM抗体 实验七十三 双抗原夹心ELISA法检测人类免疫缺陷病毒抗体 实验七十四 ELISA法检测乙型肝炎病毒抗原及特异性抗体 实验七十五 IgM捕获法检测甲型肝炎病毒特异性IgM抗体 第22章 肿瘤标志物的检测 实验七十六 微粒子化学发光免疫法检测甲胎蛋白 实验七十七 微粒子化学发光免疫法检测癌胚抗原 实验七十八 微粒子化学发光免疫法检测其他肿瘤相关抗原 第23章 自身免疫性疾病的检测 实验七十九 斑点酶免疫法检测抗ENA抗体 实验八十 ELISA检测抗甲状腺球蛋白抗体 第24章 内分泌疾病的免疫学检测 实验八十一 电化学发光免疫法检测甲状腺激素 实验八十二 电化学发光免疫法检测雌二醇 第25章 血液药物浓度的检测 实验八十三 荧光偏振免疫法测定血液环孢素浓度 实验八十四 荧光偏振免疫法测定血液卡马西平浓度 实验八十五 微粒子酶免分析法测定血液地高辛浓度 第五篇 创新性实验 第26章 实验的选题、设计、实施与总结 第27章 创新性实验参考选题附录1 常用实验仪器设备简介附录2 常用试剂配制



## &lt;&lt;免疫学实验&gt;&gt;

## 章节摘录

第一篇 基本实验操作技术第1章 血液标本的采集在免疫学的相关研究和临床检验中，常常需要收集人和实验动物的血液进行实验研究和检验分析，因此，正确采集人和实验动物的血液标本是免疫学最基本和最重要的操作技术。

在标本采集前，应考虑检测的需要，决定采血方法、所需血量及选用合适的抗凝剂。

本章主要介绍人和实验动物血液标本的采集，以及实验动物的处死方法。

实验一 人血液标本的采集【实验目的】掌握静脉采血的方法，了解皮肤采血法。

【实验原理】采集的血液标本主要分为全血、血浆及血清等。

1.全血保留血液的全部成分，由血细胞和血浆组成。

抗凝全血主要用于免疫细胞的分离、血细胞检查等。

2.血浆抗凝全血离心除去血细胞后的成分，用于血浆生理性和病理性化学成分的测定。

3.血清血液离体自然凝固后析出的液体部分，除纤维蛋白原等凝血因子在凝血时被消耗外，其他成分与血浆基本相同，更适用于大多数临床免疫学检查。

【实验材料】真空采血管（普通血清管、柠檬酸钠或肝素抗凝管）、一次性双向采血针（常用7号）、持针器、止血带、三棱针或专用“采血针”、碘酊、消毒干棉签。

## <<免疫学实验>>

### 编辑推荐

《免疫学实验》分五篇共27章，包括85个实验，完全能够满足各层次、各专业免疫学教学的需求。其中基础实验操作技术包含了现代免疫学的基本技术及科研中常用方法技术，特别是为创新性实验提供了基本技术。

经典验证性实验是免疫学最基本的、以验证理论为主的方法技术，能在单元教学时间内完成，适合各专业本科学生教学，主要培养学生的基本操作技能。

综合性实验涉及多种技术，大多不能在单元教学时间内完成，属选修性质的实验，培养学生的独立工作能力和综合分析能力。

临床免疫实验介绍了部分临床常用免疫学检测技术及其诊断意义，主要培养检验专业学生的实际操作能力，或为某些专业研究生提供特别的实验技术。

创新性实验以培养学生基本的科学研究能力为主，对象是研究生或本科生科研小组。

<<免疫学实验>>

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>