

<<抗体制备与使用实验指南>>

图书基本信息

书名：<<抗体制备与使用实验指南>>

13位ISBN编号：9787030285560

10位ISBN编号：7030285565

出版时间：2010-8

出版时间：科学出版社

作者：（美）霍华德，（美）凯瑟 著，张权庚 等译

页数：293

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>

<<抗体制备与使用实验指南>>

前言

抗体可称为在地球上生命的发展历史中最重要的一群蛋白。这些“魔弹”已经成为生物学和医学研究中不可或缺的工具。在近25年生物学领域所收获的重要知识的浪潮中，抗体起着关键性的作用，而在医学实践方面，各种各样疫苗的研究成功和使用已经使多种传染性疾病得到了控制（至少在发达国家是这样），例如脊髓灰质炎、腮腺炎、麻疹、水痘等，并且已基本使天花绝迹。

我们希望本书对生物医学领域的研究人员和学生有所帮助。尽管未来在制备和使用抗体方面一定还会出现新的方法，但目前抗体的使用方法，如酶联免疫试验（ELISAs）、蛋白质印迹方法（Western Blot）、免疫组化、流式细胞术等，其功能是如此强大，以致于在未来相当长的时间内这些技术方法仍将对生物医学科学领域起着关键作用。

我们想在此对本书的所有作者表达深切谢意，在他们杰出的专业知识，优秀的写作和对本书的热心支持下，本书的出版才成为可能。我们 also 想在此深切感谢CRC出版公司负责本书出版工作的编辑Judith Spiegel，感谢她对本书的诸多帮助和极大的耐心。

<<抗体制备与使用实验指南>>

内容概要

本书收集了抗体制备与使用中的基本实验方法及相关的最新科研进展，这些方法是开展抗体制备研究的必备知识，包括鼠源性单克隆抗体的制备、纯化、应用以及抗体的修饰等，同时也包括部分基因重组性单克隆抗体，涉及内容具体、全面，反映了国际上的最新发展方向。

本书对从事生物学、免疫学、生物化学与分子生物学、医药卫生科学领域的科研技术人员，以及高等院校师生具有参考价值。

<<抗体制备与使用实验指南>>

书籍目录

译者序前言第1章 抗体 1.1 一种多功能分子——抗体 1.2 相关伦理思考 1.3 实验室安全 1.4 手册编排参考文献第2章 抗原第3章 佐剂第4章 多克隆抗体制备第5章 单克隆抗体的制备第6章 单克隆抗体的定量生产第7章 抗体的纯化和鉴定第8章 细菌中制备抗体第9章 抗体的化学和蛋白水解修饰第10章 抗体的应用第11章 免疫组织化学法第12章 免疫电子显微镜第13章 流式细胞术第14章 酶联免疫吸附试验第15章 抗体的未来：挑战与机遇索引彩图

<<抗体制备与使用实验指南>>

章节摘录

2.2多肽抗原 多肽无疑是生产抗原的最快方式，可用于免疫接种来制备抗体。许多机构和公司发现保持核心多肽合成的能力经济有效。如果不具备多肽合成能力，一些商业公司提供多肽合成定制服务。这种方法可靠、经济，可在几周之内提供高质量的多肽，其数量足以用于免疫接种。对于典型的多肽免疫原，大约500美元可以买到10mg含15个氨基酸并且纯度>80%的多肽（circa 2005），这些多肽足够免疫几个动物来得到抗体，并用酶联免疫吸附试验进行抗体筛选。

多肽可以特别有效地提高抗体对抗原某区域的特异性，如新的结构域或同源性最低的区域。当抗原没有其他来源的时候，也可使用多肽。

许多情况下，重组蛋白因为不能被表达和纯化而不能作为抗原的来源。对于大分子跨膜蛋白，如G蛋白偶联受体（在制药领域重要的分子家族）来说这是经常发生的，对应胞外结构域蛋白环状结构的短肽已被证明是可行的免疫原，可以产生针对这些复杂分子的抗体。

由6个氨基酸组成的肽可以用来制备抗血清，由10~12个氨基酸残基组成的多肽通常有更高的免疫原性[2]。

一个较短的抗原表位的例子是Flag标签，其在蛋白质纯化、鉴定和功能分析领域被广泛使用。这是一个八肽序列（DYKDDDDK），其单克隆抗体和多克隆抗体很容易买到。我们发现由12~15个氨基酸组成的多肽在多数情况下都是非常好的免疫原。由30~35个氨基酸组成的较长多肽，虽然本身化学合成受限，但也是非常好的免疫原，其优点是可能会形成相关的二级结构。

多肽免疫原使用受限是因为其线性表位序列短，在一个完整的蛋白质抗原中不易被识别。因而由多肽产生的抗体趋向于识别线性表位，总的来说，在免疫印迹实验和其他识别变性蛋白的抗体实验中效果非常好。

然而，由多肽产生的抗体通常不能识别蛋白质构象，因此不太可能和天然分子反应。这样的抗体往往没有功能，不能用于流式细胞仪。

但是应该指出的是，在有些情况下多肽免疫原确实能够生成能识别天然蛋白质的抗体。例如，当蛋白质抗原的线性表位没有被其三级结构所掩盖的时候。

<<抗体制备与使用实验指南>>

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>