

# 《当代新疫苗》

## 图书基本信息

书名：《当代新疫苗》

13位ISBN编号：9787040100082

10位ISBN编号：7040100088

出版时间：2001年1月1日

出版社：高等教育出版社

作者：李忠明编

页数：780 页

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

## 前言

疫苗在防治许多疾病中的功绩已为世人所公认。1977年证实了天花在全球被彻底消灭和2000年包括中国在内的全世界大部分国家消灭脊髓灰质炎，乃国际卫生保健史上的两个光辉里程碑，许多重要的传染病也得到有效控制。无可辩驳地证明疫苗对人类健康保障、生活质量改善和社会发展作出了巨大贡献。在过去的20世纪中，由于生物学、微生物学、免疫学、遗传学和细胞学等学科在分子水平上的飞跃发展，取得了大量基础研究成果，为传统疫苗的改进和新疫苗的开发起了推波助澜的作用，并在此基础上促使疫苗学（Vaccineology）成为一门新兴学科。在此期间，疫苗的发展有如下的一些特点：一些传统的单一疫苗发展为联合疫苗，减少了免疫次数；许多纯化技术的广泛应用，有多种组分疫苗和偶联疫苗问世，免疫效果得到改进；重组DNA技术应用于疫苗研究和生产，是疫苗发展史上的一次重大革命；20世纪90年代发展起来的核酸疫苗或DNA疫苗技术为疟疾、艾滋病和结核病等疫苗的研制开创了极有希望的前景；非传染病疫苗和治疗性疫苗的研究和开发得到了重视，并取得一定进展；各国政府有关部门对疫苗的研制和生产的管制更为规范。当疫苗学的发展正处于方兴未艾之际，我国在国外的一些学者与国内从事疫苗研究的专家通力合作，结合各自的专业，编写成国内第一本论述当代新疫苗研究进展的专著。本书的几位主要作者在出国以前都是在生物制品研究所从事疫苗研制的专家和学者，出国后又长期在处于领先地位的疫苗研究实验室工作，他们利用业余时间，根据自己在国内外几十年中进行疫苗研制的丰富经验和深刻体会进行写作，这种精神值得赞赏。本书旨在力求反映疫苗学的新进展，介绍新疫苗的研究和开发的现状，同时也涉及与发展新疫苗相关方面，诸如，疫苗的工艺学，疫苗的免疫机理，粘膜免疫，DNA疫苗和转基因植物疫苗的新技术，以及有关新疫苗研制的管理规范等。编写本书的另一个目的也是企望与国内同行进行广泛的交流和合作，这种形式不失为一种有益的尝试。通过本书的出版，衷心希望海内外的中国预防医学工作者，加强交流，携手合作，为进一步发展和完善疫苗学这门新学科，研制和开发新疫苗，并为最终控制和消灭传染病而共同努力。

# 《当代新疫苗》

## 内容概要

《当代新疫苗》是由高等教育出版社出版的。

## 书籍目录

第1章 疫苗的历史、发展和前景1.1 疫苗防病的历史渊源1.2 微生物学的黄金时代和第一次疫苗革命1.3 历史上的重大疫苗事故和灾难1.4 以重组DNA技术为代表的第二次疫苗革命1.5 疫苗对消灭和控制传染病的不朽功绩1.6 引发第三次疫苗革命的DNA疫苗主要参考文献第2章 疫苗和免疫2.1 免疫系统2.2 免疫活性细胞2.3 疫苗和免疫反应2.4 疫苗有效免疫反应的基本要素主要参考文献第3章 疫苗抗原成分的纯化和研制3.1 疫苗研制的法规3.2 微生物和细胞的培养3.3 培养物固、液相分离和细胞的破碎3.4 疫苗抗原成分的纯化主要参考文献第4章 疫苗佐剂的研究进展4.1 概述4.2 植物佐剂4.3 细菌佐剂4.4 人工合成佐剂4.5 铝佐剂及其他无机成分佐剂4.6 细胞因子佐剂4.7 核酸佐剂4.8 投递系统4.9 新佐剂的选择和研究方向主要参考文献第5章 实验动物在疫苗研制中的应用5.1 实验动物的管理5.2 实验动物模型5.3 实验动物在疫苗研制中的应用主要参考文献第6章 基因工程疫苗6.1 基因工程技术概述6.2 基因工程疫苗的优越性6.3 基因工程亚单位疫苗6.4 以细菌为载体的基因工程疫苗6.5 以病毒为载体的基因工程疫苗6.6 基因工程疫苗的质量控制主要参考文献第7章 DNA疫苗7.1 肌肉注射裸DNA分子的重大发现7.2 DNA疫苗的作用机理7.3 构建DNA疫苗的基本要素和方法7.4 DNA疫苗的动物实验结果7.5 DNA疫苗的临床试验进展7.6 DNA疫苗的安全性考虑7.7 DNA疫苗的研究发展方向主要参考文献第8章 粘膜免疫8.1 粘膜免疫系统8.2 M细胞及其功能8.3 粘膜组织中的抗原摄取、处理和呈递8.4 口服耐受现象及机理8.5 IgA抗体介导的粘膜免疫保护效果8.6 细菌毒素的粘膜免疫佐剂效应主要参考文献第9章 转基因植物疫苗9.1 植物基因工程简介9.2 植物的遗传转化9.3 转基因植物疫苗9.4 口服免疫耐受性9.5 转基因植物疫苗研究的发展方向主要参考文献第10章 新疫苗的申请审核和管制10.1 美国食品和药物管理署简介10.2 生物制品和疫苗的管制10.3 新疫苗的申请和审核10.4 新疫苗审核和管制面临的新挑战主要参考文献第11章 结核病疫苗11.1 概述11.2 结核病及其流行病学11.3 抗结核杆菌感染的免疫机理11.4 卡介苗的历史、效果和存在的问题11.5 BcG重组DNA疫苗11.6 营养缺陷型结核减毒活疫苗11.7 结核杆菌的蛋白质抗原11.8 结核亚单位疫苗11.9 结核DNA疫苗11.10 评估免疫保护效力的动物模型11.11 展望主要参考文献第12章 百日咳疫苗12.1 概述12.2 百日咳流行病学12.3 百日咳病原学12.4 百日咳杆菌遗传学12.5 百日咳菌体疫苗12.6 百日咳无细胞疫苗12.7 展望主要参考文献第13章 细菌多糖、脂多糖及其蛋白质结合疫苗13.1 概述13.2 细菌多糖、脂多糖及其与蛋白质的结合13.3 肺炎球菌荚膜多糖疫苗13.4 伤寒沙门氏杆菌荚膜多糖疫苗13.5 流行性脑膜炎球菌疫苗13.6 b型嗜血流感杆菌疫苗13.7 儿童中耳炎疫苗13.8 痢疾脱毒脂多糖及其蛋白质结合疫苗13.9 展望主要参考文献第14章 伤寒疫苗14.1 概述14.2 病原与流行病学14.3 发病机理与保护性免疫14.4 伤寒疫苗的现状与发展方向14.5 伤寒减毒疫苗株作为其他疫苗的载体14.6 展望主要参考文献第15章 痢疾疫苗15.1 概述15.2 病原与流行病学15.3 发病机理15.4 保护性免疫反应15.5 早期痢疾疫苗的简单回顾15.6 当前痢疾疫苗的研究方向与基本手段15.7 展望主要参考文献第16章 霍乱疫苗16.1 概述16.2 病原与流行病学16.3 发病机理与毒力因子16.4 免疫反应16.5 霍乱疫苗16.6 展望主要参考文献第17章 概述17.2 产毒性大肠杆菌的毒力因子17.3 感染获得免疫力的证据17.4 早期肠毒素大肠杆菌疫苗研究的回顾17.5 研制中的肠毒素大肠杆菌疫苗17.6 展望主要参考文献第18章 幽门螺杆菌疫苗18.1 概述18.2 幽门螺杆菌的致病机理18.3 幽门螺杆菌的免疫反应18.4 幽门螺杆菌疫苗的动物模型18.5 幽门螺杆菌疫苗的研究进展18.6 展望主要参考文献第19章 炭疽疫苗19.1 概述19.2 炭疽的流行病学19.3 炭疽杆菌的致病机理和保护性抗原19.4 现用的炭疽疫苗19.5 新型炭疽疫苗的研究进展19.6 展望主要参考文献第20章 艾滋病疫苗20.1 概述20.2 艾滋病流行病学20.3 艾滋病病原学20.4 艾滋病毒感染的病程20.5 艾滋病毒感染的免疫反应20.6 艾滋病疫苗的研究进展20.7 展望主要参考文献第21章 轮状病毒疫苗21.1 概述21.2 轮状病毒结构及基因编码分配21.3 轮状病毒表面蛋白的结构与功能21.4 轮状病毒抗原的变异和漂移21.5 轮状病毒疫苗的研究现状21.6 展望主要参考文献第22章 肝炎疫苗22.1 概述22.2 甲型肝炎疫苗22.3 乙型肝炎疫苗22.4 丙型肝炎疫苗22.5 型肝炎及其他型肝炎疫苗22.6 展望主要参考文献第23章 人乳头瘤病毒疫苗23.1 概述23.2 人乳头瘤病毒的基因结构和功能23.3 人乳头瘤病毒的感染与疾病23.4 机体对人乳头瘤病毒感染的免疫反应23.5 人乳头瘤病毒疫苗23.6 展望主要参考文献第24章 呼吸道合胞病毒疫苗24.1 概述2.4.2 呼吸道合胞病毒的基因和结构24.3 呼吸道合胞病毒的感染和免疫24.4 呼吸道合胞病毒疫苗的研究进展24.5 展望主要参考文献第25章 疟疾疫苗25.1 概述25.2 疟原虫的生活史25.3 宿主的免疫反应和疟原虫的免疫逃避25.4 无性红细胞内期疟原虫抗原25.5 无性红细胞外期疟原虫抗原25.6 有性期疟原虫抗原25.7 研制疟疾疫苗的策略和方法25.8 蛋白质和多肽亚单位疟疾疫苗25.9 重组DNA载体疟疾疫苗25.10 疟疾核酸疫苗25.11 展望主要参考文献第26章 血吸虫病疫苗26.1 概述26.2 血吸虫的生活史26.3 血吸虫病的免疫

# 《当代新疫苗》

反应26.4 血吸虫病的实验性疫苗26.5 展望主要参考文献第27章 钩虫病疫苗27.1 概述27.2 钩虫的生活史及其流行病学27.3 研究钩虫疫苗的动物模型27.4 钩虫疫苗的研究现状27.5 展望主要参考文献第28章 联合疫苗28.1 概述28.2 联合疫苗的历史和发展28.3 传统的联合疫苗28.4 新型的联合疫苗28.5 联合疫苗的制作和使用28.6 展望主要参考文献第29章 肿瘤疫苗和肿瘤的免疫治疗29.1 概述29.2 肿瘤疫苗29.3 细胞因子的免疫治疗29.4 抗体导向的免疫治疗29.5 展望主要参考文献第30章 避孕疫苗30.1 概述30.2 避孕方式的发展与前景30.3 传统避孕疫苗30.4 基因工程避孕疫苗30.5 核酸避孕疫苗30.6 展望主要参考文献第31章 自身免疫病疫苗31.1 概述31.2 自身免疫病及其发病机理31.3 自身免疫病疫苗31.4 展望主要参考文献第32章 T细胞疫苗32.1 概述32.2 髓鞘反应性T细胞在多发性硬化发病中所扮演的角色32.3 髓鞘反应性T细胞受体的结构特性32.4 T细胞疫苗对多发性硬化的治疗机制和临床效果32.5 T细胞疫苗的临床试验32.6 T细胞疫苗的免疫调节机制32.7 T细胞疫苗的潜在性限制因素32-8展望主要参考文献第33章 治疗性疫苗33.1 概述33.2 治疗性疫苗的提出及其意义33.3 治疗性疫苗的种类33.4 影响治疗性疫苗效果的因素及其可能机理33.5 治疗性疫苗分子设计的基本策略33.6 治疗性疫苗的应用33.7 展望主要参考文献附录1：获得美国FDA执照的疫苗及其商品名和生产厂家附录2：研究和开发中的各种传染病疫苗附录3：研究和开发中的艾滋病疫苗英文缩写名、全称及中文译名索引

6.1.3基因的转化和表达 载体DNA和目的基因在体外重组以后，接下去的工作是将它们转入到能让它们自由复制和表达其基因产物的活细胞中去。将重组DNA分子引入活细胞内的方法很多，凡能将DNA转入细胞内的技术都可以使用。最常采用的方法是转化、转染、转导、体外包装、脂质体介导和电击法等。用于表达基因产物的细胞有3种

(1) 原核细胞这一类细胞的典型代表是大肠杆菌，这是因为对大肠杆菌的基因背景研究的最清楚，细菌生长快速，培养条件简单，有许多质粒或病毒载体可以用来克隆各种外源DNA，并能十分有效地转化到大肠杆菌中去而获得高效表达。其缺点是缺乏蛋白质翻译后的折叠加工过程，并且不能使蛋白质糖基化，然而糖蛋白的糖部分往往和抗原性、蛋白质的立体结构和抵抗蛋白酶的降解有关，因此大肠杆菌主要用于表达来源于原核细胞的基因产物。此外，在下游提纯过程中须彻底去除细菌的内毒素，造成较复杂的制备程序

(2) 低等真核细胞酵母是这一类细胞的典型代表，因为对酵母的基因结构研究的比较彻底，并可用发酵的方法来大量制备基因工程的产物，而且几乎每个人都接触过和酵母有关的食物或饮料，因此如果基因产物中污染一些酵母的成分也不会有安全性的问题。此外，酵母具有真核细胞糖基化的功能，适合表达真核细胞的基因产物

(3) 哺乳类细胞这种细胞可分成3类，即原代细胞、细胞株和细胞系。脊髓灰质炎病毒的减毒活疫苗是用猴肾原代细胞培养的，风疹疫苗是用细胞株来制备，狂犬疫苗是用细胞系来制备的。细胞株在体外的培养有代次的限制，但是给动物接种不会产生肿瘤；细胞系则可以无限制地进行传代，但是给动物接种有可能产生肿瘤。细胞株和细胞系是常用的基因工程宿主细胞，但是哺乳类细胞摄取DNA的能力很差，即便在最合适的条件下，也只有不到10%的DNA能被转化进入细胞内

# 《当代新疫苗》

## 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：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)