第一图书网, tushu007.com

<<中枢神经系统疾病的基因治疗>>

图书基本信息

书名：<<中枢神经系统疾病的基因治疗>>

13位ISBN编号：9787030132048

10位ISBN编号：7030132041

出版时间：2005-2

出版时间：科学

作者：齐建国 编

页数：465

字数：586000

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

前言

目前，医学研究的总趋势仍然是不断地向微观深入。
在分子水平研究疾病的发病机制的最终目的，是在分子水平进行治疗。
基因治疗的概念和研究实践始自20世纪90年代初，其背景和动力是分子生物学、基因工程学等学科的迅猛发展，让人们看到了在分子水平纠正病人体内分子异常的希望。
例如，研究发现越来越多的疾病（包括肿瘤和许多神经系统、心血管系统的疾病）与基因缺陷、基因异常有关。
随着研究的深入，各种疾病的致病基因不断被发现。
基因治疗是指通过各种载体，将正常基因或治疗基因特异性地、有效地转移到病人的病变细胞内，并能高效可调地表达，从而减轻症状或治愈疾病。
基因治疗对技术要求高，涉及的环节较多，过程较复杂。
特别是神经系统的疾病，由于神经系统本身结构和功能的重要性、复杂性和敏感性，其基因治疗就更为复杂，更为困难。
总的来说，基因治疗研究目前仍处于实验室阶段，虽有进入I期或Ⅱ期临床试验的报道，甚至有用基因疗法治愈疾病的报道，但并不多见。
尽管如此，在发达国家尤其是美国，基因治疗实验室在大学或一些私人机构仍然在不断建立，病种涉及广泛，政府和私人机构投入巨大，并且这几年还在不断增加投入。
笔者曾在美国从事基因治疗研究工作三年，曾两次参加全美基因治疗学会年会（1999年，华盛顿；2000年，丹佛），深深感受到各大学或研究机构实验室之间的激烈竞争气氛，并且每年会议上都有许多新进展、新成果报告。
国际科学界、企业界之所以如此重视基因治疗的研究，是因为他们看到了基因治疗的广阔发展前景。
一方面，基因治疗是从纠正病人发病的内因入手，潜在地能解决疾病的根本问题；另一方面，载体研究和载体应用需要高技术，在这一过程中会产生附加产品，因此基因治疗研究会推动生物高技术及其相关产业的发展。
就如同“登月计划”、“星球大战计划”对美国科学技术和相关产业的巨大推动作用一样。
此外，他们还看到经费投入有效益，研究在不断进展，如目前病毒载体的毒性和免疫原性已大大减弱，有的载体能使治疗基因长期表达，以及杂合载体的出现和迅速发展等。
我国基因治疗研究相对落后，在世界生物医学突飞猛进、国家强调科技兴国的今天，必须迎头赶上。
追赶或竞争必须知己知彼，必须知道最新的研究进展，必须方向明确。
在知识爆炸的今天，相关研究文献浩如烟海，必须组织比较有经验的专业研究人员扼要加以介绍。
神经系统疾病严重危害人类的健康，给病人及其家庭、社会带来巨大的痛苦和负担，因此是目前基因治疗研究的主要领域。

内容概要

本书全面系统地介绍了国内外中枢神经系统疾病基因治疗的最新研究进展。
全书共两篇28章，绪论部分简要介绍了基因治疗的基本原理以及在神经系统疾病中的应用和治疗研究现状。
第一篇详细介绍了HSV-1重组病毒载体、反转录病毒载体等病毒生物学特点、载体的结构和类型、包装和制备以及应用。
第二篇介绍了帕金森病、阿尔茨海默病、脊髓损伤、缺血性瞄卒中等中枢神经系统常见疾病的临床表现、诊断、治疗，重点介绍了这些疾病的分子遗传学基础和基因治疗研究进展。
本书内容系统、广泛、深入、丰富，具有很强的指导性和实用性。
　本书可供临床科研工作者及生物学研究人员使用。

书籍目录

前言第一篇 中枢神经系统基因转移的工具 第一章 绪论 第二章 HSV-1重组病毒载体 第三章 HSV-1扩增子载体 第四章 腺相关病毒载体 第五章 腺病毒载体 第六章 反转录病毒载体 第七章 慢病毒载体 第八章 EB病毒载体 第九章 杂合载体 第十章 机体对病毒载体的免疫反应 第十一章 非病毒介导的转基因系统 第十二章 基因产物表达的启动子 第十三章 神经干细胞与基因治疗第二篇 基因转移在中枢神经系统的应用 第十四章 帕金森病 第十五章 亨廷顿病 第十六章 阿尔茨海默病 第十七章 脊髓损伤 第十八章 肌萎缩侧索硬化 第十九章 缺血性脑卒中 第二十章 共济失调毛细血管扩张症 第二十一章 神经纤维瘤病 第二十二章 溶酶体储存障碍 第二十三章 脑肿瘤的基本治疗手段及基因治疗 第二十四章 脑肿瘤的肿瘤抑制基因治疗 第二十五章 脑肿瘤的细胞因子基因治疗 第二十六章 反义基因疗法及其在中枢神经系统疾病的应用 第二十七章 核酶技术及其应用 第二十八章 治疗基因向脑及脑肿瘤内的递送常用英文词汇

章节摘录

插图：第一章绪论目前医学研究已进入分子时代，各学科强调在分子水平进行研究，积累了丰富的研究资料。
各种疾病的病因学和发病机制的研究，不仅逐步揭示了发病的分子基础，还发现许多疾病的发生与基因缺陷或基因变异有密切的关系。
疾病病因学和发病机制的分子水平研究的终极目的，是在分子水平进行治疗。
随着分子生物学的发展，在技术上已经能够将治疗基因递送至人体的组织细胞并使之表达。
因此，基因治疗学在分子研究的大潮流下应运而生。
基因治疗经过10年来的发展已经形成了它的基本理论、基本策略、基本技术，几乎涉及各个系统、各种疾病的治疗研究。
由于其巨大的潜在治疗前景，各国对其投入不断增加，研究工作者不畏困难和挫折，不断取得新的进展。
神经系统是人体最为重要，结构和功能最为复杂的一个系统，至今仍有许多秘密尚未被人类所破解。
中枢神经系统（central nervous system，CNS）的疾病和损伤常常是性命攸关，严重危害人类的健康，其治疗和护理给家庭和社会造成巨大的经济和社会负担。
因此，神经系统疾病是基因治疗的主要目标和研究热点之一。
第一节基因治疗基本原理简介基因治疗（gene therapy）是指将一种或几种基因递送（delivery）给患者特定的靶细胞，从而达到治疗的目的。
靶细胞一般是指体细胞，因此临床上基因治疗即指体细胞基因治疗。
基因治疗这门学科的基本内容包括：细胞内基因递送和表达的方法，以载体的研究为主；治疗基因或转基因（transgene）的制备和鉴定；载体或转基因的引入途径。
基因治疗可因疾病的性质或治疗角度的不同而有许多种类。
例如，一个病人患有一种遗传性疾病，此病由一种已明确了的特殊的基因畸变所致，那么给患者具有正常功能的相应基因（治疗基因），在多数情况下，会有效地缓解患者的症状。
基因治疗除了用于已知基因缺陷的遗传性疾病，还可以用于其他疾病。
例如，在癌症的基因治疗方面，人们可以将不同的基因递送至肿瘤细胞。
有的基因表达产物可刺激人体对肿瘤细胞的免疫反应，有的表达产物可以抑制肿瘤细胞的继续生长或直接杀死肿瘤细胞，有的表达产物可以促使肿瘤细胞将无毒性的抗癌药物前体转化为具有毒性的抗癌药物，从而达到抑制或杀死肿瘤细胞的抗癌目的。

编辑推荐

《中枢神经系统疾病的基因治疗》内容系统、广泛、深入、丰富，具有很强的指导性和实用性。
《中枢神经系统疾病的基因治疗》可供临床科研工作者及生物学研究人员使用。

第一图书网, tushu007.com

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