

<<基因转移>>

图书基本信息

书名：<<基因转移>>

13位ISBN编号：9787030213372

10位ISBN编号：7030213378

出版时间：2008-8

出版时间：科学出版社

作者：（美）弗里德曼（Friedmann, T.），（美）罗西（Rossi, J.） 主编；殷勤伟 等译

页数：678

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>

<<基因转移>>

前言

早期的遗传学认为基因的转移只能是从亲代向子代的垂直传递，但近年来，研究者们越来越清楚地认识到水平方向的基因转移也是自然发生的。

微生物可通过多种途径进行横向的基因转移，这种转移不仅发生在不同的微生物细胞之间，而且也发生在微生物与高等动植物之间。

基因转移是外源性有功能的遗传信息进入细胞甚至整个生物体内的复杂过程。

基因转移的技术可分为物理法、化学法和生物法三大类。

物理法包括：微束激光打孔法、基因枪法、DNA直接注射法、显微注射法、电穿孔法和DNA微粒子轰击法等。

化学法包括：磷酸钙沉淀法、葡聚糖法、多聚体导入法、脂质体融合法和受体介导法等。

生物法包括：反转录病毒载体系统、慢病毒载体系统、腺病毒载体系统、痘苗病毒载体系统和单纯疱疹病毒载体系统等。

这些技术都为基因转移的研究和应用作出了重要的贡献。

瑞典皇家科学院2007年10月15日宣布，将2007年诺贝尔生理学或医学奖授予美国犹他大学Eccles人类遗传学研究所的科学家马里奥·卡佩奇(Mario R. Capecchi)、美国北卡罗来纳州大学教会山分校医学院的教授奥利弗·史密斯(Oliver Smithies)与英国科学家卡迪夫大学卡迪夫生命科学学院的马丁·埃文斯(Martin J. Evans)。

他们因基因敲除小鼠的开创性研究而获得此奖项。

他们发现了胚胎干细胞中染色体能与导入DNA发生同源重组，通过同源重组，有缺陷的靶基因可被导入的DNA定点修正或改造，从而能产生由改造基因参与的生物模型。

目前，国际上已有大约5000种基因敲除的小鼠，这些模型可进一步用于基因功能和遗传性疾病的系统而深入的研究。

基因靶向技术也是基因转移技术的一种。

可以预见基因转移技术一定还会给人们带来新的惊喜。

基因转移技术不但革新了生物学和医学中许多基本问题的研究，也推动了诊断和治疗方面的分子技术发展，并使基因治疗成为可能。

基因治疗是一种以预防和治疗疾病为目的的人类基因转移技术，是以改变人的遗传物质为基础的生物医学疗法。

虽然目前世界上肿瘤基因治疗是基因治疗研究的热点，但是基因治疗还不能作为一种成熟的治病方法用于临床。

它的进一步发展还有待于基因转移技术，尤其是靶向载体的研制和完善。

尽管如此，基因转移技术已广泛用于基因的结构和功能分析、基因表达与调控和转基因动物等的研究。

另外，从20世纪80年代后期开始，在农业、畜牧业和水产养殖业中，也逐渐引进了基因转移技术，出现了高产、优质、抗虫和抗病的转基因植物和转基因动物品系，如全世界转基因作物已达120多种，在美国，转基因食品高达4000多种。

这充分表明了基因转移技术在基础研究和实际应用方面的深远意义和社会价值。

可喜的是基因转移技术在我国也得到了很大程度的发展，但由于许多方法，尤其是大多数非病毒技术近年来发展很快，所以通过这本书系统而详尽地介绍这些新技术就显得非常重要。

<<基因转移>>

内容概要

本书是一本目前最为全面而详尽地介绍各种基因转移技术的基础理论、必需的用品器材、具体的操作步骤及注意事项等方面的实验室手册。

本手册从实用角度出发，着重阐述了70多项实验操作，内容包括各类病毒载体和非病毒载体的特点、构建、制备和应用以及调控基因表达的高新技术。

手册既注重培养初学者的基本操作技能，又利于提高研究者分析和解决问题的能力。

书中的实验可自行拆分，便于研究者根据实际需求灵活选择。

本书可供细胞生物学、分子生物学、功能基因组学、RNA组学、遗传学、基础与临床医学、生物技术、药学以及农、林、牧等方面的科研、教学、技术人员，以及研究生、临床医生和生物医药公司的研发者参考使用。

<<基因转移>>

书籍目录

译者序前言第一篇 病毒载体 第一章 引言 第二章 反转录病毒载体 第三章 研发表达siRNA的慢病毒载体 第四章 用于人基因治疗的HIV-2载体：设计、构建和治疗前景 第五章 作为DNA递送媒介的SIV载体 第六章 基于猫免疫缺陷病毒的慢病毒载体的生产和使用 第七章 造血细胞的慢病毒转导 第八章 基于脾坏死病毒的载体 第九章 泡沫病毒载体的生成和对造血干细胞的转导 第十章 猿空泡病毒1型载体 第十一章 VSV-G-假型反转录病毒载体的产生 第十二章 用表面修饰的慢病毒载体转运靶基因 第十三章 制备抗补体灭活的假型慢病毒载体 第十四章 构建由2A多肽连接的多顺反子载体 第十五章 第一代腺病毒载体的构建 第十六章 辅助病毒依赖的腺病毒载体的生产和鉴定 第十七章 细胞和组织靶向 第十八章 用于AAV组装的能稳定制造病毒的细胞系 第十九章 腺相关杂合病毒载体的设计方法 第二十章 重组的单纯疱疹病毒载体 第二十一章 单纯疱疹病毒I型来源的扩增子载体 第二十二章 基于 γ 2松猴疱疹病毒(HSV)的载体 第二十三章 用HSV/AAV杂合扩增子载体递送基因 第二十四章 多瘤病毒：SV40 第二十五章 SV40的体外包装：一种假病毒体基因递送系统 第二十六章 基于杆状病毒的展示和基因传递系统 第二十七章 通过重组杆状病毒安全、简单、大容量地把基因转运进昆虫和脊椎动物细胞 第二十八章 β -病毒：作为基因转移载体的西门里克森林病毒和辛德毕斯病毒 第二十九章 使用靶向的丝状噬菌体将基因转移进哺乳动物细胞内 第三十章 筛选、分离和鉴定用于配体指导基因传递的靶向肽 第三十一章 定向改良的麻疹病毒的保存和扩增 第三十二章 基于小RNA病毒的表达载体 第三十三章 流感病毒的反向遗传学第二篇 非病毒技术和载体 第三十四章 关于基因传递的压缩和非压缩多聚体系统的概述 第三十五章 磷酸钙共沉淀质粒DNA转染海马神经元细胞 第三十六章 传递基因进皮肤的基因枪技术 第三十七章 优化体外哺乳动物细胞的电转染 第三十八章 用于小鼠胚胎内高效基因传递的子宫内微电穿孔技术 第三十九章 体内传输基因的lipoplex和LPD纳米颗粒 第四十章 用于系统传递基因的靶向电中性脂质囊泡 第四十一章 HVJ脂质体和HVJ包装载体 第四十二章 用于基因传递的聚赖氨酸共聚物 第四十三章 用于靶向基因传递的PEI纳米颗粒 第四十四章 用于核酸传递的含环糊精的聚阳离子 第四十五章 用B型肝炎病毒外壳L蛋白制作的生物纳米胶囊 第四十六章 用于体外哺乳动物细胞转染的固体脂质纳米颗粒 第四十七章 PEG化的聚左旋赖氨酸和DNA的纳米颗粒 第四十八章 用于核酸传递的水溶性脂聚体及脂肽 第四十九章 用于DNA传递的阳离子多糖 第五十章 用于持续释放编码血小板源生长因子和透明质酸合成酶2质粒DNA的交联透明质酸基质和薄膜 第五十一章 线性聚乙烯亚胺：合成及体外和体内转染操作 第五十二章 用于基因传递的蛋白质纳米球：明胶纳米颗粒的制备和体外转染 第五十三章 水泡性口炎病毒G蛋白结合物 第五十四章 筛选聚合物转染试剂的高通量方法 第五十五章 基于聚乳酸和聚乙二醇的纳米基因载体 第五十六章 生物可降解的纳米颗粒 第五十七章 转座子介导的小干扰RNA传递：“睡美人”转座子 第五十八章 用展示TAT转导域的噬菌体来高效输送DNA进哺乳动物细胞 第五十九章 细胞穿透肽介导的肽核酸寡聚体传递第三篇 转基因表达的调控 第六十章 利用位点特异的DNA重组方法诱发基因组的条件突变 第六十一章 在哺乳动物细胞中表达和鉴定核酶及短发夹RNA 第六十二章 米非司酮诱导的基因调节系统 第六十三章 二聚体介导的基因表达调控 第六十四章 RheoSwitch系统：基于蜕皮激素受体的可被合成小分子配体诱导的高灵敏基因调节系统 第六十五章 嗜菌体 λ C31整合酶介导的位点特异性整合 第六十六章 利用模块装配方法构建锌指核酸酶以位点特异的方式操作基因组第四篇 基因和载体转运的专门技术 第六十七章 基于细菌人工染色体的人类人工染色体的重新装配 第六十八章 利用高压注射技术转运裸DNA 第六十九章 用特洛伊木马脂质体进行可穿过血脑屏障的非病毒基因转移 第七十章 声穿孔：一种将基因导入鸡胚的有效技术 第七十一章 通过微注射操作哺乳动物细胞的基因 第七十二章 磁力转染 第七十三章 用于光指导的基因传递的光化学内化技术 第七十四章 原核显微注射技术 第七十五章 由沉默慢病毒载体产生的基因下调小鼠附录 注意索引图版

<<基因转移>>

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>