

<<siRNA和miRNA介导的基因沉默>>

图书基本信息

书名：<<siRNA和miRNA介导的基因沉默>>

13位ISBN编号：9787030340023

10位ISBN编号：7030340027

出版时间：2012-4

出版时间：科学出版社

作者：西乌德 编

页数：472

字数：772250

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>

## <<siRNA和miRNA介导的基因沉默>>

### 内容概要

RNA干扰已经成为抑制基因表达和治疗药物发展的重要方法，然而该方法在输送、稳定性以及抑制不相干基因表达的脱靶效应和激活先天免疫等方面仍然存在着很大问题。

siRNA和miRNA介导的基因沉默：从实验室到临床应用（导读版）中，研究人员探讨了siRNA的设计、表达、输送、体内成像、降低副作用及促进其在病人体内的应用等最新进展。

作为极其成功的《分子生物学方法》系列丛书的分卷，各章节中的相关主题着重提供易用且最新的信息，包括在体外和体内极具应用前景的新输送载体的构想和策略等详细实验步骤，治疗相关靶基因的验证及参与miRNA功能、生物发生和干扰病毒感染的相关分子。

siRNA和miRNA介导的基因沉默：从实验室到临床应用（导读版）为那些对RNA干扰、基因调节和新治疗方法感兴趣的人员提供帮助。

<<siRNA和miRNA介导的基因沉默>>

作者简介

〔挪〕西乌德 (Sioud, M.)

## <<siRNA和miRNA介导的基因沉默>>

### 书籍目录

前言撰稿人第1章 运用统计学和聚类分析的方法选择有效的siRNA序列第2章 破解先天免疫识别siRNA的密码第3章 哺乳动物细胞中反义寡核苷酸和siRNA的靶向输送第4章 用于局部及全身性治疗的寡核苷酸siRNA的导入第5章 siRNA转导及沉默成像第6章 磁转染及其在体外导入siRNA潜能的研究进展第7章 TransKingdom RNAi(tkRNAi)在体外和体内的基因沉默第8章 用细菌输送siRNA:一个实体瘤治疗的新方法第9章 锁核苷酸修饰的siRNA的治疗潜能:通过对siRNA序列的化学修饰来减少脱靶效应第10章 miRNA和shRNA的pSM155和pSM30表达载体第11章 用siRNA靶向癌基因第12章 用siRNA靶向间质与癌细胞之间的相互作用第13章 siRNA介导的靶向基质金属蛋白酶、尿激酶纤维蛋白溶酶原激活剂及其受体的治疗潜质第14章 用RNA干扰方法在体外和体内沉默人神经胶质瘤细胞中的HIF-1 $\alpha$ 基因第15章 运用RNA干扰的方法验证参与端粒维持和抗凋亡相关的癌基因是否可作为癌症治疗的靶标第16章 应用经化学修饰的第二代鼻内siRNA治疗呼吸道病毒疾病第17章 抗1型人类免疫缺陷病毒的siRNA应用进展第18章 microRNA通路的蛋白组分与人类疾病第19章 内含子介导的RNA干扰和microRNA生物发生第20章 HIV-1与microRNA通路的复杂关系第21章 应用合成的microRNA靶向神经胶质瘤相关抗原蛋白-1第22章 运用siRNA直接抑制BCR-A BL转录产物的方法来靶向治疗耐伊马替尼的慢性髓细胞白血病患者索引

## 章节摘录

版权页：插图： be found in lipopolysaccharide, peptidoglycan, capsular structures, bacterial flagellin, bacterial DNA, bacterial lipids, viral RNAs, and viral glycoproteins. Among the pattern—recognition receptors (PRRs), Toll—like receptors (TLRs) are crucial for pathogen-derived products and activation of innate and adaptive immunity (21, 22). They owe their name to the *Drosophila melanogaster* protein Toll, which controls the dorsal—ventral patterning of the fly embryo (3). In flies such as *Drosophila melanogaster*, the innate immune response to fungal and gram—positive bacteria is mostly under the control of the Toll signalling pathways (24). TLRs are classical transmembrane proteins whose ligand—binding domains, composed of leucine-rich repeats (ERRs), are capable for recognizing either extracellular or membrane-enclosed foreign organisms (25). In humans, ten functional TLRs (TLR-1-10) have been identified and shown to detect pathogen-derived compounds (25). All TLRs contain extracellular LRR domains, which recognize pathogen-specific structures, a cytoplasmic signalling domain known as Toll-interleukin receptor (TIR) domain, which links the recognition signal with intracellular pathways. Signalling is dependent on the engagement of one or more number of adaptor proteins, particularly myeloid differentiation primary-response protein 88 (MyD88) and the TIR domain containing adaptor proteins. Upon activation, the TIR domain on the intracellular region of the TLR binds to the MyD88 TIR domain, resulting in the recruitment and activation of IRAK1 and IRAK4, and subsequently TRAF6 (25). This signalling pathway eventually leads to the activation of signal transduction cascades involving the recruitment of adaptor molecules, tyrosine phosphorylation, activation of transcription factors, and subsequent activation of immune response genes.

## <<siRNA和miRNA介导的基因沉默>>

### 编辑推荐

《siRNA和miRNA介导的基因沉默:从实验室到临床应用(导读版)》内容全面、信息及时,对RNAi、基因调控和新治疗方法感兴趣的读者有参考意义。

RNA干扰(RNAi)是指双链RNA沉默特定靶。

mRNA分子的过程。

在发现小分子干扰RNA(siRNA)可以模拟Dicer酶剪切功能沉默哺乳动物基因后, RNAi技术已经成为实验中抑制基因表达的实用工具并广泛应用于各种生物。

此外, RNAi已成为药物开发中的关键技术,从靶基因的发现、验证到小分子的作用机制研究都是不可缺少的方法和手段。

迄今为止,人们采用多种策略来激活RNAi途径,每一种都经过优化从而适应于不同的细胞系统。

尽管这种技术较其他方法具有很多优点,但是其基因沉默的特异性并不是绝对的,仍然存在脱靶效应和激活先天免疫的风险。

同时, siRNA治疗策略的成功应用依赖于将其靶输送至病变细胞的载体的发展,以及我们

对microRNA(miRNA)生物形成的理解。

西乌德编著的《siRNA和miRNA介导的基因沉默:从实验室到临床应用(导读版)》主要为读者介绍有关siRNA的设计、表达、导入、体内成像的最新进展,以及如何减少siRNA有害效应的方法及其在病人中的应用。

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>