第一图书网, tushu007.com

<<RNAi分子机制与病毒防御>>

图书基本信息

书名：<<RNAi分子机制与病毒防御>>

13位ISBN编号：9787030234568

10位ISBN编号：7030234561

出版时间：2009-1

出版时间：科学出版社

作者：边中启 等著

页数：233

字数：320000

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

RNA干扰（RNA interference，RNAi）是20世纪90年代末发现的一种真核生物细胞在转录后引发基因沉默（gene silencing）的分子机制，该机制的发现在2001年和2002年连续两年被美国Science杂志评为世界十大科技进展之首，RNAi是近年来生命科学中最引人关注的重大研究进展。
诱发RNAi的最关键分子是长度为19～27个核苷酸的双链RNA（double-stranded RNA，dsRNA），称为小干扰RNA（small interfering RNA，siRNA），并由一系列蛋白RNA诱导的沉默复合体（RNA induced silencing complex，RISC）介导，对与之具有序列同源性的基因在转录、转录后、翻译等水平进行表达调控。
该机制在从酵母到哺乳动物等真核生物中普遍保守，并证明在这些物种中发挥着发育调控、病毒免疫等重要功能。
2006年，Andrew Z. Fire和Craig C：Mello由于发现RNAi的卓越贡献获诺贝尔生理学或医学奖。
RNAi的发现开辟了生命科学新的研究领域，目前成为21世纪国际上生命科学的研究热点和前沿，并作为一种新颖的病毒感染的防御策略应用于人类抵抗重大传染病的研究获得了成功。
正是在RNAi和miRNA（microRNA，miRNA）的研究和应用不断取得重大成果的背景下，科学出版社出版边中启、郑兆鑫等学者撰著《RNAi分子机制与病毒防御》的专著。
该书由从事RNAi相关研究领域的一线知名专家撰写，根据著者原创性研究成果——siRNA抑制HBV、HCV、FMDV和SARS COV病毒复制与感染的相关研究，系统地阐述了发现RNAi分子机制及其作为病毒感染防御策略所取得的重要研究成果与主要研究方法，并对RNAi策略在几种重要病毒性传染病研究中的应用进行了探讨。
该专著的研究成果和发现对传染病的防治研究具有重要价值和很好的指导意义。
该书具有科学性、系统性和实用性。
目前RNAi和miRNA这个新的研究领域正在以惊人的速度快速发展，从事该研究领域的科研人员与日俱增。
我相信，《RNAi分子机制与病毒防御》专著的出版将对推动我国生命科学研究领域的发展起到重要的促进作用。

内容概要

本书著者系统地阐述了发现RNAi分子机制及其作为病毒感染防御策略所取得的重要研究成果和主要研究方法，反映了该研究领域的新进展。
著者通过对RNAi分子机制与病毒感染防御进行创造性探索，以该领域最新的研究成果为基础，论述了新发现的微RNA(miRNA)的研究，并根据著者原创性研究成果——siRNA抑制HBV、HCV、FMDV和SARS-CoV病毒复制与感染的相关研究，对RNAi策略在几种重要病毒性传染病研究中的应用进行了探讨。
本书具有科学性、系统性和实用性。
　本书可作为分子病毒学、传染病学、分子生物学、遗传学、医药卫生等领域的科研人员、教师、研究生和高年级大学生参考用书。

书籍目录

序前言1 RNAi分子机制与病毒防御 1.1 引言 1.2 RNAi分子机制 1.3 microRNA的表达与功能 1.4 RNAi介导的细胞发育调控 1.5 RNAi与病毒防御 1.6 siRNA的设计、表达和转染 参考文献2 RNAi分子机制与脊椎动物免疫系统之间的进化关系 2.1 引言 2.2 RNAi是天然的病毒感染防御机制 2.3 脊椎动物RNAi可能与蛋白质免疫系统协同作用 2.4 干扰素反应：RNA沉默与蛋白质免疫系统之间的进化纽带 参考文献3 siRNA抑制HBV在HepG2.2.15细胞中的复制与表达 3.1 引言 3.2 实验材料 3.3 实验方法 3.4 实验结果 3.5 实验发现 参考文献4 siRNA抑制HBV在BHK-21细胞中的复制与表达 Ⅰ 靶基因表达载体pC-EGFP-N1的构建 Ⅰ4.1 引言 Ⅰ4.2 实验材料 Ⅰ4.3 实验方法 Ⅰ4.4 实验结果 Ⅰ4.5 实验发现 Ⅱ siRNA表达载体的构建 Ⅱ4.1 引言 Ⅱ4.2 实验材料 Ⅱ4.3 实验方法 Ⅱ4.4 实验结果 Ⅱ4.5 实验发现 Ⅲ RNAi抗HBV感染的研究 Ⅲ4.1 引言 Ⅲ4.2 实验材料 Ⅲ4.3 实验方法 Ⅲ4.4 实验结果 Ⅲ4.5 实验发现 参考文献5 RNAi抑制FMDV在BHK-21 胞和乳鼠中的复制与感染 5.1 引言 5.2 实验材料 5.3 实验方法 5.4 实验结果 5.5 实验发现 参考文献6 靶向FMDV基因组保守区的siRNA对异源毒株感染的交叉抑制 6.1 引言 6.2 实验材料 6.3 实验方法 6.4 实验结果 6.5 实验发现 参考文献7 siRNA抑制FMDV在IBRS-2细胞和动物体内的复制与感染 7.1 引言 7.2 实验材料 7.3 实验方法 7.4 实验结果 7.5 实验发现 参考文献8 靶向FMDV的siRNA诱导IFN-β的研究 8.1 引言 Ⅰ siRNA表达载体的构建 Ⅰ8.2 实验材料 Ⅰ8.3 实验方法 Ⅰ8.4 实验结果 Ⅰ8.5 实验发现 Ⅱ siRNA诱导IFN-β表达量的测定 Ⅱ8.2 实验材料 Ⅱ8.3 实验方法 Ⅱ8.4 实验结果 Ⅱ8.5 实验发现 参考文献9 siRNA抑制SARS-CoV在HEK 293T细胞中的复制与表达 9.1 引言 9.2 实验材料 9.3 实验方法 9.4 实验结果 9.5 实验发现主要英文缩写词

编辑推荐

《RNAi分子机制与病毒防御》可作为分子病毒学、传染病学、分子生物学、遗传学、医药卫生等领域的科研人员、教师、研究生和高年级大学生参考用书。

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