

<<分子医学入门教程-(第三版)(中文版)>>

图书基本信息

书名：<<分子医学入门教程-(第三版)(中文版)>>

13位ISBN编号：9787030190222

10位ISBN编号：703019022X

出版时间：2007-6

出版单位：科学出版社

作者：罗纳德·特伦特

页数：344

译者：谢东

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>

内容概要

本书以全新的视角，简要回顾了这一领域的重大进展，以大量的临床实例为依据，用一种直观的方式，使相关专业人员能够轻松入门。

该书主要针对医学院校的学生，他们需要熟练掌握分子医学知识，并在未来加以运用。

同时，对那些希望全面了解DNA和医学的意义的实验科学家和律师而言，本书亦不失为有价值的参考书。

书籍目录

前言第一章 分子医学的历史 基础的建立：1869年~20世纪80年代 简介 DNA 技术的进步 基因的结构与功能 商业化 当代：20世纪80年代~本世纪前十年 基因的发现 聚合酶链式反应（PCR） 基因与癌症 突变分析 基因治疗 DNA多态性 万维网 RNA干涉 人类基因组计划：1990~2000 开端 两个5年计划 计划的完成 展望 扩展阅读第二章 DNA、RNA、基因和染色体 DNA 50年 DNA 探针和引物 RNA 结构和功能 RNA干扰 基因结构 外显子、内含子 选择性剪接 表观遗传改变 聚合酶链式反应（PCR） DNA扩增 PCR的多样性 PCR错误 染色体 结构 染色体组型 荧光原位杂交 21号染色体 13和19号染色体 DNA突变和多态性 DNA突变 DNA多态性 直接检测 DNA扫描 连锁分析 DNA检测 DNA检测的分类 DNA检测的有效性 展望 扩展阅读第三章 孟德尔式遗传的特点 简介 遗传形式 基因发现 常染色体显性遗传疾病 概述 基因发现——家族性心肌肥大 预测医学——亨廷顿氏舞蹈症 癌症发病机理——家族性腺瘤性息肉 DNA修复——遗传性非息肉结肠癌 常染色体隐性遗传疾病 概述 从疾病到综合征——囊性纤维化 早期病变——遗传性血色病 基因互作——地中海贫血综合征 X-连锁遗传疾病 概述 携带者检测——血友病 展望 扩展阅读第四章 复杂遗传性状 简介 基因发现——复杂性状 多因子遗传疾病 涵义 糖尿病 痴呆 精神分裂症 DNA与疾病的新机制 简介 线粒体遗传 基因组印记 镶嵌体 癌的发生 简介 癌基因 抑癌基因 细胞周期与凋亡 表观遗传 乳腺癌 体细胞遗传学 血液恶性肿瘤 临床诊断运用 展望 多因子疾病 疾病发生的新机理 癌症发生 扩展阅读第五章 基因组学、蛋白质组学与生物信息学 简介 基因组学 微阵列技术 DNA文库 动物模型 药理遗传学 药理基因组学 蛋白质组学 质谱技术 药物开发 临床蛋白质组学 生物信息学 发展历史 In silico定位克隆 医学生物信息学 展望 各个水平上的组学 纳米技术 扩展阅读第六章 基因治疗与细胞治疗 重组DNA药物 因子 生长激素与促性腺激素 造血细胞生长因子 促红细胞生成素 疫苗 细胞治疗 干细胞基因治疗 相关基因治疗 干细胞 克隆 异种器官移植 展望 新的蛋白质表达系统 细胞治疗领域发展趋势 扩展阅读第七章 生殖与发育 生殖 不育症 辅助生殖技术（ART） 发育 同源异形盒（HOIX）基因 其他基因 性别决定 产前诊断 DNA检测 植入前遗传诊断（PGD） 新生儿筛查 筛查方法 囊性纤维化 展望 无创性产前诊断 胎儿治疗 先兆子痫 扩展阅读第八章 传染性疾病 诊断学 概述 传染性DNA实验室 人类免疫缺陷病毒（HIV） 与输血相关的感染 发病机理 宿主抗性 药物抗性 毒力因子 癌症 流行病学 抗原性变异 分类法 医院源性感染 新生传染 动物寄生物病 SARS 生化恐怖 展望 扩展阅读第九章 法医学和科学 历史发展 指纹识别与蛋白质 DNA 重复DNA 卫星重复序列 微卫星序列 其他重复DNA序列 DNA扩增（PCR） 法医学分析 实验室 专家证人 尸检 人物关系 组织分型 亲子鉴定 血缘鉴定 组织鉴定 人体残骸 大麻 恐怖主义 微生物法医学 化学武器 展望 扩展阅读第十章 道德、法律和社会影响 简介 总览 知情同意 机密与隐私 DNA检测 预测性（症前）DNA检测 产前诊断 群体筛查 咨询 歧视和诬蔑 儿童检测 研究 探求知识 专利和知识产权 遗传登记、数据库及DNA文库 基因治疗与细胞治疗 基因治疗与异种器官移植 干细胞治疗 政府 资源分配 调控 质量保证 法医学挑战 展望 遗传学发展至基因组学 健康、产业及公众 分子医学团队 扩展阅读附录 分子技术 导言 DNA和RNA 来源和准备 限制性内切核酸酶 DNA图谱和RNA鉴定 PCR（聚合酶链式反应） 电泳 质量保证和质量监控 基因发现 定位克隆 关联研究 DNA克隆 DNA分析鉴定 DNA测序 DNA突变检测 DNA扫描 连锁分析 功能基因组学 体外表达 体内表达 微阵列 扩展阅读词汇表和缩写 词汇表 缩写 扩展阅读索引

章节摘录

第一章 分子医学的历史 基础的建立：1869年～20世纪80年代 技术的进步 1970年人们发现由DNA到RNA、再由RNA到蛋白质的单向中心法则是不准确的。H Temin和D Baltimore在这一年指出，RNA逆转录病毒中的逆转录酶能将RNA逆转录成DNA（称为互补DNA或cDNA）。

利用这种酶基因工程学家也能以RNA分子为模板产生cDNA分子。

逆转录酶的存在也解释了一些病毒为什么能将自己的遗传物质整合到宿主基因组中（见第二、六、八章及附录）。

20世纪60年代后期及70年代早期，H Smith、D Nathans、W Arber和同事们从细菌中分离出了限制性内切酶。

在识别相应的DNA序列后，限制性内切酶能在特定的位点对DNA分子进行切割。

现在人们利用该酶的这个特性来制造一些特定大小的DNA分子片段。

能将DNA分子片段连接在一起的DNA连接酶也在这时被发现。

P Berg于1972年第一次将不同的DNA分子片段连接起来，形成重组的DNA分子。

由于对重组DNA分子构建技术的巨大贡献，P Berg后来被授予诺贝尔奖。

许多诺贝尔奖获得者所进行的工作都对分子医学的发展有直接影响（表1.2），此述即为一例。

在同一年，S Cohen和同事们发现DNA片段可以插入到质粒中，接着质粒可以被转回至细菌细胞内。

外源DNA在细菌复制的同时也被大量复制出来，即DNA分子被克隆。

1976年T Maniatis和同事们克隆出了第一个真核基因——兔 球蛋白基因（在附录中有对DNA克隆的进一步探讨）。

.....

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>