

<<分子生物学检验基础与临床>>

图书基本信息

书名：<<分子生物学检验基础与临床>>

13位ISBN编号：9787535234681

10位ISBN编号：7535234682

出版时间：2006-2

出版时间：湖北科学技术出版社

作者：黄宪章

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>

<<分子生物学检验基础与临床>>

内容概要

本书主要介绍了分子生物学检验的基础,以及在遗传性疾病、感染性疾病、恶性肿瘤及其他相关疾病中的临床应用,使人们学会更多地用系统、整体的观点去考虑诸如生命、衰老、癌症等重大生物学问题,对分子生物学技术在疾病的诊断、预防和治疗方面的重大作用的理解也更加深入。

本书适用于相关研究的工作者和学生阅读参考。

全书共十六章。

第一章绪论;第二章至第七章为分子生物学的基本原理及技术,分别介绍了分子生物学重要研究方法和技术;目的基因的获得、重组质粒的构建、筛选、表达与调控;核酸杂交与PCR技术在当前分子生物学检验中的应用;第八章至第十四章分别介绍了分子生物学检验技术在人类白细胞抗原、肿瘤、感染性疾病、呼吸系统、消化系统、心血管疾病及产前诊断方面的应用;第十五章至第十六章介绍了重组DNA技术及蛋白质组学在医学中的应用。

<<分子生物学检验基础与临床>>

书籍目录

第一章 绪论 第一节 感染性疾病和肿瘤分子诊断 第二节 单基因病和多基因病的分子诊断 第三节 基因诊断的常用技术 第四节 分子诊断面临的问题第二章 现代分子生物学的重要研究方法和技术 第一节 重组DNA技术 第二节 同源重组的机制 一、断裂重接和异源双链 二、枝链迁移 三、碱基对的错配及消除 四、DNA分子的配对 第三节 基因沉默与基因敲除 一、基因沉默 二、基因敲除 第四节 基因表达差异分析 一、传统研究基因表达差异的方法 二、差异展示技术 三、代表差异分析技术 四、基因表达系列分析技术 五、生物芯片技术第三章 目的基因的获得 第一节 从原核生物获取目的基因 一、大肠杆菌的基因 二、用转导噬菌体分离宿主菌的基因 第二节 从真核生物获取目的基因的常用方法 一、化学合成法 二、聚合酶链反应 三、基因组DNA文库 四、cDNA文库 第三节 目的基因序列测定 一、目的基因序列测定的意义 二、目的基因测序方法 三、长链DNA测序的策略第四章 重组载体的构建与筛选 第一节 克隆载体的基本结构和功能 一、基本结构 二、功能 三、克隆载体的种类 四、表达载体的种类 第二节 重组载体的构建 一、凝胶电泳 二、目的基因和载体的限制性内切酶酶切的设计和应用 三、目的基因和线状载体DNA片段的分离和回收 四、目的基因与载体的连接策略 五、重组载体导入相应细胞 六、重组DNA细胞的筛选第五章 外源基因在宿主细胞中的表达与调控 第一节 原核基因表达的调控 一、原核生物的顺式作用元件和转录调控蛋白 二、翻译的可调控性及调控方式 第二节 真核生物基因表达的调控 一、真核生物基因表达调控的分子机制 二、DNA和染色质结构对转录的调控 三、转录起始的调控 四、转录后的调控 五、翻译的可调控性及调控方式 六、翻译后加工的调控意义 第三节 外源基因的表达 一、外源基因的表达系统 二、外源基因高效表达的措施第六章 核酸分子杂交技术 第一节 核酸分子杂交的基本原理 一、DNA变性与复性 二、杂交体系的建立 三、影响杂交的因素 第二节 核酸探针 一、探针的种类 二、标记物 三、标记方法 四、探针的纯化 第三节 核酸分子杂交的基本方法 一、Southern印迹杂交 二、Northern印迹杂交 三、Western印迹杂交 四、斑点及狭缝印迹杂交 五、原位杂交 六、液相杂交第七章 聚合酶链反应 第一节 PCR的原理 一、PCR原理简介 二、PCR的七种基本成分 三、PCR引物设计 四、模板的制备 第二节 PCR基本反应 一、以DNA为模板的反应 二、以RNA为模板的反应 三、PCR产物的积累规律 四、PCR反应的自动化 五、PCR反应条件的控制 第三节 PCR的污染及对策 一、实验室空间 二、操作和进行PCR的规则 三、溶液和设备的去污染 四、PCR实验中应注意的事项 第四节 PCR技术的主要类型 一、反转录PCR 二、筑巢PCR 三、共享引物PCR 四、多重PCR 五、不对称PCR 六、锚定PCR 七、反向PCR 八、彩色PCR 九、原位PCR 十、差异显示PCR 十一、重组PCR 第五节 定量PCR 一、内参照定量PCR 二、竞争PCR作mRNA定量 三、酶标记定量PCR 四、荧光素标记的定量检测 五、定量PCR技术的应用 第六节 PCR技术的主要用途 一、目的基因的克隆 二、基因的体外突变 三、DNA和RNA的微量分析 四、DNA序列测定 五、基因突变分析 第七节 连接酶链反应 一、LCR的基本原理 二、LCR产物的检测 三、影响LCR的重要因素 四、LCR技术的扩展 第八节 RNA的体外扩增 一、基本原理 二、产物的检测 三、RNA-PCR技术的特点和应用第八章 HLA的检测与应用 第一节 人类主要组织相容性复合体 一、HLA复合体结构特征 二、HLA复合体遗传特征 第二节 人类主要组织相容性抗原 一、HLA抗原的分子结构 二、HLA抗原的表达及其调控 第三节 HLA分型技术 一、血清学分型 二、细胞学分型 三、基因分型 第四节 HLA与医学的关系 一、HLA与疾病相关性 二、HLA抗原表达异常与疾病的关系 三、HLA与器官移植 四、HLA与输血 五、HLA与法医第九章 肿瘤疾病的基因诊断 第一节 肿瘤的发生与基因 一、癌基因 二、抑癌基因 三、肿瘤的发生与多重基因变化 第二节 基因诊断在肿瘤研究中的意义和应用 一、肿瘤易感基因的检测 二、肿瘤的早期诊断和筛检 三、肿瘤的分类 四、肿瘤的预后判断 五、肿瘤的预后监测 六、肿瘤的治疗 第三节 肿瘤的基因诊断方法 一、肿瘤基因诊断的策略 二、肿瘤基因诊断的原理和方法 三、肿瘤基因诊断的具体方法 第四节 临床常见肿瘤疾病相关基因的检测 一、ras癌基因的检测 二、抑癌基因p53的检测 三、其他基因的检测第十章 感染性疾病的基因诊断 第一节 感染性疾病基因诊断的策略 一、一般性检出策略和方法 二、完整检出策略和方法 第二节 病毒性肝炎的基因诊断 一、肝炎病毒及其基因 二、病毒性肝炎的基因诊断 三、细菌性疾病的基因诊断 四、寄生虫疾病的基因诊断第十一章 呼吸系统疾病的基因检测 第一节 肺癌

<<分子生物学检验基础与临床>>

与基因异常 一、概述 二、肺癌的基因异常 第二节 慢性阻塞性肺疾病与基因异常 一、概述 二、慢性阻塞性肺疾病与基因异常 第三节 支气管哮喘与基因异常 一、概述 二、支气管哮喘与基因异常 第四节 特发性肺纤维化与基因异常 一、概述 二、肺纤维化症与基因异常 第五节 囊性纤维化与基因异常 一、概述 二、囊性纤维化与基因异常 第六节 肺部感染性疾病的基因诊断 一、肺结核病 二、支原体肺炎 三、人巨细胞病毒肺炎 第七节 呼吸系统疾病与基因治疗 一、囊性纤维化和 α 1AT 缺乏症 二、恶性肿瘤 三、其他 四、载体的开发状况 第八节 呼吸系统疾病与基因芯片 一、基因芯片简介 二、基因芯片在部分呼吸系统疾病中的研究应用现状 第十二章 消化系统疾病的基因检测 第一节 消化道肿瘤与基因异常 一、概述 二、消化肿瘤的基因诊断与基因治疗 第二节 消化道感染性疾病与基因异常 一、病毒性肝炎 二、幽门螺杆菌感染 第三节 消化系统遗传疾病与基因 第十三章 心血管疾病的基因检测 第一节 心血管疾病基因检测的常用分子生物学技术 一、基因克隆 二、多聚酶链反应 三、基因转移技术 四、基因打靶技术 五、反义核酸技术 六、候选基因关联研究 七、定位克隆 八、动物模型 九、单倍型 十、节俭基因型 十一、MS分析方法 第二节 心血管疾病及其基因 第三节 心血管疾病基因单核苷酸多态性的检测 第四节 基因表达芯片对心血管疾病的检测 第五节 载脂蛋白基因异常表达与高脂血症和动脉粥样硬化 第六节 载脂蛋白表型及基因型的检测 一、载脂蛋白(a)表型 二、载脂蛋白E表型 三、载脂蛋白B基因多态性的检测 四、载脂蛋白C 基因型检测 第十四章 产前诊断的基因检测 第一节 含有胎儿遗传信息的细胞成分及其种类 第二节 产前诊断的技术 第三节 基因检测技术 第四节 产前诊断的内容 一、染色体病 二、单基因遗传病 三、宫内感染疾病 第十五章 重组DNA技术及其应用 第一节 重组DNA技术的应用 一、重组DNA技术在医学上的应用 二、重组DNA技术在农业上的应用 三、基因工程在环境保护中的应用 第二节 基因工程抗体 一、抗体工程技术 二、基因工程抗体的应用 第十六章 蛋白质组学及其在医学上的应用 第一节 蛋白质组学研究的相关技术 第二节 蛋白质组学在医学中的应用 一、在肿瘤中的应用 二、在中枢神经系统疾病(CNS)中的应用 三、在心血管疾病中的应用 四、在感染性疾病中的应用 五、在精神疾病中的应用 六、在抗体工程中的应用 七、在药物开发中的应用 八、其他参考文献

<<分子生物学检验基础与临床>>

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>