

<<医学分子生物学>>

图书基本信息

书名：<<医学分子生物学>>

13位ISBN编号：9787030073570

10位ISBN编号：7030073576

出版时间：1999-6

出版时间：科学出版

作者：高天祥 编

页数：283

字数：419000

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>

<<医学分子生物学>>

内容概要

21世纪是“生命科学世纪”，分子生物学是生命科学的带头学科。

本书从分子生物学基本原理、分子生物学实验技术以及分子生物学在医学中的应用三个部分对现代分子生物学进行了论述。

作者根据医学院校的培养目标，自始至终坚持理论联系实际的原则，突出了本书基础理论与临床实践相结合的特点。

本书为医学院校各专业本科生、研究生的分子生物学教材，也可作为临床医师再教育的教材。

书籍目录

第一章 染色体和基因 第一节 基因的概念 一、基因的生物学定义 二、基因的分子生物学定义 三、细胞基因组 第二节 原核生物与真核生物 一、生物种类 二、原核细胞和真核细胞内核酸含量、种类和功能的差异 第三节 病毒基因组 第四节 细菌基因组 一、细菌染色体基因组的结构特点 二、大肠杆菌 三、质粒 第五节 真核生物基因及特点 一、真核生物基因组的一般特点 二、真核生物基因组的C值矛盾 三、真核生物DNA序列的类型 四、多基因家族 五、DNA指纹技术 第六节 染色质的结构 一、染色质的主要成分 二、核小体是染色质的基本结构单位 第七节 染色体形态、功能研究中所用术语与新技术简介 小结第二章 细胞周期和细胞凋亡 第一节 细胞周期 一、细胞周期 二、细胞周期的控制点 第二节 细胞周期的调控 一、细胞因子与相应的受体 二、周期素与周期素依赖性激酶对细胞周期的调控 三、参与细胞周期调控的原癌基因及抑癌基因 四、cAMP与cGMP在细胞周期中的变化 第三节 细胞凋亡 一、细胞凋亡 二、细胞凋亡的基因调控 小结第三章 重组DNA技术概述 第一节 分子生物学简史及重组DNA技术的诞生 一、重组DNA技术诞生的理论基础 二、关键性实验技术问世为重组DNA技术奠基 第二节 重组DNA技术的定义及步骤 一、重组DNA技术定义 二、重组DNA技术的重大意义 三、重组DNA技术的基本步骤 第三节 重要的工具酶 一、限制性核酸内切酶 二、DNA聚合酶 三、DNA连接酶 四、T4多核苷酸激酶 五、碱性磷酸酶 小结第四章 获得目的基因 第一节 获得目的基因的原理方法 一、构建cDNA文库筛选目的基因 二、构建真核细胞基因组文库筛选目的基因 三、人工合成目的基因DNA片段 四、聚合酶链反应合成DNA 五、其他方法 第二节 获得目的基因方法的选择原则 一、根据获得目的基因的目的选择方法 二、根据目的基因本身特点选择方法 三、根据实验室设备条件选择方法 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 小结第五章 重组体的构成、导入和筛选 第一节 基因克隆的载体 一、质粒载体 二、噬菌体载体 第二节 目的基因与载体的连接 一、连接的策略 二、连接反应的建立 第三节 重组子导入受体菌 一、氯化钙法 二、电穿孔法 第四节 重组子的筛选与鉴定 一、插入片段长度鉴定 二、插入片段方向性鉴定 小结第六章 重组体在宿主细胞中表达与调控 第一节 基因表达概述 一、基因表达的概念 二、基因表达的基本条件 第二节 重组体在原核细胞中的表达 一、原核生物基因表达的特点 二、外源基因在原核细胞中表达的重要调控元件 三、原核细胞表达载体简介 四、对外源目的基因的要求 第三节 重组体在真核细胞中表达的策略 一、哺乳动物细胞表达的优点及载体种类 二、真核细胞表达元件 三、哺乳动物基因转移的遗传选择性标记 四、表位标记 五、基因表达产物的检测——Western印迹法 第四节 表达产物的分离与纯化 一、包涵体中重组蛋白质的分离与纯化 二、蛋白质纯化技术 小结第七章 核酸的杂交 第一节 核酸杂交的基本原理 一、核酸变性 二、核酸的复性 三、核酸杂交概念 第二节 核酸探针 一、探针的概念 二、探针种类和选择 三、探针标记原理 第三节 核酸分子杂交技术 一、液相分子杂交 二、固相分子杂交 小结第八章 聚合酶链式反应 第一节 PCR基本原理和影响因素 一、基本原理 二、参与PCR反应体系的因素及其作用 第二节 常用的几种PCR反应 一、反转录PCR 二、定量PCR 三、碱基替代PCR 四、彩色PCR 五、重组PCR 六、不对称PCR 七、膜结合PCR 八、固着PCR 九、原位PCR 十、反向PCR 第三节 PCR在分子生物学中的应用 一、用PCR制备cDNA文库与筛选 二、PCR直接测序法 三、PCR用于染色体区带特异片段克隆 四、检测突变碱基 五、用简并引物法扩增未知序列 六、用PCR标记DNA探针 七、PCR与新基因的寻找 第四节 PCR在临床医学中的应用 一、病原体检查 二、遗传病的基因诊断 三、肿瘤的诊断、转移确定 四、PCR用于组织器官移植的配型选择 小结第九章 分子免疫学 第一节 免疫球蛋白 一、免疫球蛋白分子基本结构 二、免疫球蛋白基因的染色体定位 三、免疫球蛋白基因结构的重排 四、抗体多样性的形成 第二节 T细胞抗原受体 一、T细胞抗原受体结构 二、T细胞抗原受体基因结构和重排 第三节 主要组织相容性复合体 一、MHC分子结构 二、MHC基因结构 三、MHC基因的生物学功能 四、MHC分子参与对抗原的处理和识别 第四节 细胞因子 一、细胞因子的共同特征 二、细胞因子的功能 三、细胞因子及其受体结构特点 四、细胞因子基因 小结第十章 神经营养因子 第一节 神经营养因子总论 一、神经营养因子的种类 二、细胞因子的功能特点 第二节 神经生长因子各论 一、神经营养因子 二、白细胞介素6 第三节 神经营养因子与疾病 一、细胞因子与神经再生 二、神经营养因子与受体 三、老年性

<<医学分子生物学>>

痴呆 小结第十一章 癌基因和肿瘤抑制基因 第一节 肿瘤细胞的特征 一、肿瘤是一种基因的疾病 二、肿瘤细胞在体外培养中的特征 第二节 肿瘤病毒和癌基因 一、DNA肿瘤病毒和癌基因 二、反转录病毒和癌基因 第三节 肿瘤抑制基因 一、肿瘤抑制基因存在的证据 二、RB基因——控制细胞周期的肿瘤抑制基因 三、p53基因——“基因组的保护神” 第四节 肿瘤形成的多步骤学说 一、多步骤学说的实验证据 二、人类直肠癌和多步骤致癌说 小结第十二章 基因诊断和基因治疗 第一节 基因诊断 一、基因诊断的定义、原理 二、基因诊断的途径 三、基因诊断的技术和方法 四、分子探针 五、基因诊断在感染性疾病、遗传病和肿瘤中的应用 第二节 基因治疗的基本概念和策略 一、基因治疗的概念 二、基因治疗的策略 第三节 基因治疗的条件 一、目的基因的获得 二、靶细胞的选择 三、基因转移的方法 小结第十三章 DNA重组技术在医学和制药工业中的应用 第一节 DNA重组技术的应用 一、重组蛋白质的表达系统 二、利用细菌作为表达系统 三、利用酵母细胞作为表达系统 四、利用哺乳动物细胞作为表达系统 第二节 蛋白质工程 一、抗体工程 二、蛋白质工程的其他应用 三、噬菌体展示法 第三节 转基因动物和“动物药厂” 一、转基因动物 二、“动物药厂” 三、抗感染动物 第四节 动物克隆 小结

<<医学分子生物学>>

编辑推荐

《医学分子生物学》为医学院校各专业本科生、研究生的分子生物学教材，也可作为临床医师再教育的教材。

<<医学分子生物学>>

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>