

<<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：9787801569592

10位ISBN编号：7801569598

出版时间：2006-4

出版时间：中国中医药出版社

作者：唐炳华.王继峰

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

全书内容涉及分子生物学基础理论、基本技术和基本应用。

基础理论部分介绍蛋白质和蛋白质组学、从核酸到基因组、DNA的生物合成、RNA的生物合成、蛋白质的生物合成、基因表达调控、细胞通讯和信号转导；基本技术部分介绍核酸的提取与鉴定、印迹杂交技术、DNA芯片技术、核酸的体外扩增、重组DNA技术；基本应用部分介绍疾病和衰老、原癌基因和抑癌基因、基因诊断和基因治疗。

本教材内容全面，体系完整，语言通俗，论述详细，可作为高等中医院校的教材。

## &lt;&lt;医学分子生物学&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论 第一节 分子生物学和医学分子生物学的研究范围 一、核酸的分子生物学 二、蛋白质的分子生物学 三、信号转导的分子生物学 第二节 分子生物学发展简史 一、准备和酝酿阶段 二、现代分子生物学的建立和发展阶段 三、初步认识生命本质并开始改造生命的深入发展阶段 第三节 分子生物学与其他学科及医学的关系 一、分子生物学与其他学科及现代医学相辅相成 二、分子生物学促进中医药研究 第二章 蛋白质和蛋白质组学 第一节 蛋白质的分子结构 一、蛋白质的一级结构 二、蛋白质的二级结构 三、蛋白质的三级结构 四、蛋白质的四级结构 第二节 蛋白质的结构和功能的关系 一、蛋白质的一级结构和功能的关系 二、蛋白质的构象和功能的关系 第三节 蛋白质组和蛋白质组学 一、背景 二、蛋白质组和功能蛋白质组 三、蛋白质组学和医学 小结第三章 从核酸到基因组 第一节 DNA的结构 一、DNA的一级结构 二、DNA的二级结构 三、DNA的三级结构 四、线粒体DNA的基本结构 第二节 RNA的结构和功能 一、概述 二、mRNA 三、tRNA 四、rRNA 五、核酶 六、snRNA 第三节 基因和基因组 一、基因的化学本质 二、基因的基本结构 三、病毒基因组的结构特征 四、原核生物基因组的结构特征 五、真核生物基因组的结构特征 六、真核生物DNA的多态性 第四节 人类基因组计划 一、人类基因组作图 二、功能基因组学 小结第四章 DNA的生物合成 第一节 DNA复制的基本特征 一、半保留复制 二、从复制起点双向复制 三、半不连续复制 四、复制方式 第二节 原核生物DNA的复制 一、参与DNA复制的酶和蛋白质 二、复制过程 第三节 真核生物DNA的复制 第四节 DNA重组 一、同源重组 二、位点特异性重组 三、DNA转座 第五节 DNA的损伤和修复 一、DNA损伤 二、DNA修复 第六节 DNA的逆转录合成 小结第五章 RNA的生物合成 第一节 转录的基本特征 第二节 RNA聚合酶 第三节 与转录有关的调控序列 一、原核生物基因的启动子 二、原核生物基因的终止子 三、真核生物基因的启动子 四、真核生物基因的终止子 第四节 原核生物RNA的转录和后加工 一、转录起始 二、转录延长 三、转录终止 四、转录后加工 第五节 真核生物RNA的转录和后加工 一、转录起始 二、转录延长 三、转录终止 四、转录后加工 第六节 病毒RNA的复制 小结第六章 蛋白质的生物合成 第一节 概述 第二节 参与蛋白质合成的主要物质 一、mRNA从DNA传递遗传信息 二、tRNA既是氨基酸转运工具又是读码器 三、核糖体是蛋白质合成机器 第三节 氨基酸的负载 第四节 原核生物蛋白质的合成 一、翻译起始 二、翻译延长 三、翻译终止 第五节 真核生物蛋白质的合成 一、翻译起始 二、翻译延长 三、翻译终止 四、多核糖体循环 第六节 蛋白质的翻译后加工 一、糖基化 二、形成二硫键 三、折叠和组装 四、部分切除 五、氨基酸修饰 第七节 蛋白质的靶向转运 一、蛋白质进入内质网腔 二、蛋白质嵌入内质网膜 三、蛋白质通过高尔基体分选 四、蛋白质进入细胞核 小结第七章 基因表达调控 第一节 原核生物基因表达调控 一、原核生物基因表达调控的特点 二、转录水平的调控 三、翻译水平的调控 第二节 真核生物基因表达调控 一、真核生物基因表达调控的特点 二、DNA水平的调控 三、转录水平的调控 四、转录后加工水平的调控 五、翻译水平的调控 六、翻译后加工水平的调控 小结第八章 细胞通讯和信号转导 第一节 基本原理 一、细胞通讯的基本方式 二、信号转导的基本机制 三、信号转导的基本规律 第二节 分子基础 一、化学信号 二、受体 三、CTPase开关蛋白 四、第二信使 五、蛋白激酶和蛋白磷酸酶 六、信号转导蛋白衔接的分子基础——结构域 第三节 主要信号转导途径 一、细胞内受体介导的信号转导途径 二、离子通道受体介导的信号转导途径 三、G蛋白偶联受体介导的信号转导途径 四、单次跨膜受体介导的信号转导途径 第四节 研究信号转导的医学意义 一、信号转导与疾病 二、信号转导与药物 小结第九章 核酸的提取与鉴定 第一节 核酸提取 一、质粒 二、真核生物基因组DNA 三、真核生物RNA 四、核酸纯度鉴定 第二节 核酸凝胶电泳 一、琼脂糖凝胶电泳 二、聚丙烯酰胺凝胶电泳 第三节 DNA测序 一、Sanger双脱氧链终止法 二、Maxam-Gilbert化学降解法 三、DNA测序自动化 小结第十章 印迹杂交技术 第一节 核酸分子杂交 一、DNA变性 二、DNA复性 三、核酸杂交 第二节 探针与标记 一、探针的基本条件 二、探针的种类

## &lt;&lt;医学分子生物学&gt;&gt;

三、探针标记物 四、探针标记 五、探针纯化 第三节 印迹杂交技术的基本原理 一、固相支持物 二、印迹方法 三、印迹杂交过程 第四节 常用核酸分子杂交技术 一、DNA印迹法 二、RNA印迹法 三、斑点杂交法和狭缝杂交法 四、菌落杂交法和噬菌斑杂交法 五、原位杂交 六、等位基因特异性寡核苷酸杂交法 第五节 影响杂交的因素 第六节 蛋白质印迹法 一、蛋白质印迹法的基本内容 二、蛋白质印迹法的注意事项 小结第十一章 DNA芯片技术 第一节 概述 第二节 原理 第三节 应用 小结第十二章 核酸的体外扩增 第一节 PCR的基本原理和特点 一、基本原理 二、特点 第二节 PCR的体系组成和反应条件 一、体系组成 二、反应条件 三、产物分析 第三节 PCR技术的发展 小结第十三章 重组DNA技术 第一节 重要的工具酶 一、限制酶 二、DNA连接酶 三、DNA聚合酶 四、修饰酶 五、核酸酶 第二节 载体的选择 一、质粒载体 二、噬菌体载体 三、酵母人工染色体 第三节 目的DNA的制备 第四节 目的DNA与载体的体外重组 第五节 外源DNA导入宿主细胞 第六节 细胞筛选和DNA鉴定 第七节 克隆基因的表达 一、表达载体 二、大肠杆菌表达系统 三、酵母表达系统 四、哺乳动物细胞表达系统 第八节 重组DNA技术的应用 一、构建基因文库 二、基因定点诱变 三、基因工程药物 小结第十四章 疾病和衰老 第一节 疾病的分子生物学 一、单基因病 二、多基因病 三、糖尿病 四、高血压病 五、高脂蛋白血症 第二节 衰老的分子生物学 一、衰老的一般性问题 二、衰老的分子生物学 小结第十五章 原癌基因和抑癌基因 第一节 原癌基因 一、癌基因的发现 二、癌基因的定义 三、癌基因的命名 四、癌基因的分类 五、原癌基因的激活与癌 六、几种主要的原癌基因 第二节 抑癌基因 一、抑癌基因的发现 二、抑癌基因的定义 三、抑癌基因的分类和功能 四、几种主要的抑癌基因 第三节 原癌基因和抑癌基因调控细胞增殖 一、原癌基因表达产物与细胞信号转导 二、原癌基因和抑癌基因表达产物与细胞周期调控 第四节 肿瘤发生与多基因协同作用 小结第十六章 基因诊断和基因治疗 第一节 基因诊断 一、基因诊断的特点 二、基因诊断的内容和技术 三、遗传病的基因诊断 四、肿瘤的基因诊断 五、感染性疾病的基因诊断 六、基因诊断在法医学上的应用 第二节 基因治疗 一、基因治疗的基本条件 二、基因治疗的主要策略 三、基因治疗的基本程序 四、基因治疗的应用 五、基因治疗存在的问题和展望 小结附录一：名词索引附录二：参考书目

<<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>