

<<医学分子遗传学>>

图书基本信息

书名：<<医学分子遗传学>>

13位ISBN编号：9787309019971

10位ISBN编号：7309019970

出版时间：1998-05

出版时间：复旦大学出版社

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>

<<医学分子遗传学>>

内容概要

内容提要

本书是遗传学丛书之一。

它系统地阐述了医学分子遗传学的基本理论和基本概念，并力求介绍近年来的新进展。

全书共分18章，包括

绪论、医学分子遗传学基础、基因的表达调控、单基因病、多基因病、肿瘤、病毒性疾病、免疫系统疾病、线粒体疾病、细胞遗传学与分子遗传学、转基因动物、环境诱变剂、医学分子遗传学研究热点、基因定位、基因克隆、基因诊断和基因治疗。

本书可作为医学分子遗传学课程的教材或参考书，也可供医学和生物学各专业的教师和科研工作者参考。

<<医学分子遗传学>>

书籍目录

目录

序

作者的话

第一章 绪论

一 医学遗传学简介

二 现代分子生物学技术在医学遗传学中的地位

三 经典医学遗传学与现代医学分子遗传学的比较

四 医学分子遗传学研究特点和现状

五 我国医学遗传学的研究现状

小结

思考题

第二章 医学分子遗传学基础

第一节 医学分子遗传学理论基础

一 遗传性疾病的概念和分类

二 遗传性疾病的遗传方式

第二节 医学分子遗传学发展相关的重大技术

一 体细胞遗传学及其相关技术

二 重组DNA技术

三 杂交技术

四 PCR技术

五 基因转移技术

小结

思考题

第三章 人基因组结构与功能

第一节 基因的结构与功能

一 遗传物质：DNA和RNA的组成与一级结构

二 DNA的二级结构 一双螺旋结构模型

三 遗传密码

四 基因组的结构

第二节 染色体的结构与功能

一 染色质的基本组成

二 核体

三 染色体的包装和组织

四 染色质结构与基因表达

小结

思考题

第四章 人基因的表达与调控

第一节 人基因组的特点

一 真核基因的断裂结构

二 剪接反应的分子基础

三 断裂基因的选择性剪接

第二节 基因表达在转录水平上的调控

一 DNA的结构与基因的表达调控

二 顺式作用元件在基因表达中的作用

三 反式因子在基因表达调控中的作用

<<医学分子遗传学>>

四 真核基因转录的负调控机制

第三节 基因表达的转录后加工和翻译起始调控

一 RNA的编辑机制及其调节作用

二 mRNA的polyA的添加及其作用

三 mRNA的降解作用

四 翻译起始调控

第四节 蛋白质肽链的翻译后加工

一 新生肽的卷曲

二 正确卷曲肽链的加工

三 翻译后肽链中残基的修饰

小结

思考题

第五章 单基因病的分子遗传学

第一节 血红蛋白遗传病

一 正常血红蛋白的遗传控制

二 血红蛋白病的分类

三 血红蛋白结构变异型

四 地中海贫血

第二节 血友病分子遗传学

一 血友病A

二 血友病B

第三节 1-抗胰蛋白酶缺乏症

一 1-抗胰蛋白酶的分子结构

二 1-抗胰蛋白酶的基因结构和表达

三 1-AT基因的突变和遗传学效应

四 1-AT缺乏症与疾病

小结

思考题

第六章 多基因病的分子遗传学

第一节 高脂蛋白血症

一 脂蛋白的代谢

二 高脂蛋白血症的类型

三 I型高脂蛋白血症

四 II型高脂蛋白血症

五 III型高脂蛋白血症

六 IV型高脂蛋白血症

七 V型高脂蛋白血症

第二节 糖尿病

一 人胰岛素的分子结构

二 胰岛素的基因结构

三 胰岛素的基因变异

四 胰岛素基因与糖尿病

五 胰岛素受体基因与糖尿病

六 糖尿病分子遗传学标志

小结

思考题

第七章 肿瘤分子遗传学

<<医学分子遗传学>>

第一节 病毒癌基因

- 一 反转录病毒与癌基因
- 二 DNA病毒与癌基因

第二节 细胞癌基因

- 一 C - onc基因的特点
- 二 c - onc与细胞转化基因的异同
- 三 细胞癌基因的分类及作用
- 四 细胞癌基因的激活
- 五 癌基因的致癌机制
- 六 癌基因协同作用

第三节 肿瘤抑制基因

- 一 筛选肿瘤抑制基因的方法
- 二 肿瘤抑制基因的作用机制
- 三 细胞周期与肿瘤抑制基因
- 四 各类肿瘤抑制基因

第四节 碱基错配修复基因

第五节 肿瘤转移的分子生物学

- 一 肿瘤转移基因
- 二 肿瘤转移抑制基因
- 三 细胞表面粘连受体

第六节 肿瘤与免疫

- 一 肿瘤的发生与机体的免疫监视功能
- 二 肿瘤抗原
- 三 机体对肿瘤的免疫反应
- 四 影响肿瘤有效免疫的因素
- 五 肿瘤逃逸宿主防御的机理
- 六 肿瘤的免疫诊断
- 七 肿瘤的免疫治疗

小结

思考题

第八章 病毒性疾病的分子遗传学

第一节 乙型肝炎的分子遗传学

- 一 乙型肝炎病毒的毒粒结构
- 二 乙肝病毒的基因组结构和组织
- 三 HBV复制和生活周期
- 四 HBV的致病机制
- 五 乙型肝炎和原发性细胞癌的关系
- 六 HBV疫苗的研究和乙型肝炎抗病毒治疗

第二节 人乳头瘤病毒的分子遗传学

- 一 HPV的生物学特点
- 二 HPV的基因组结构和功能
- 三 HPV的基因转录
- 四 病毒蛋白的转化功能
- 五 致癌机制
- 六 HPV的诊断

第三节 艾滋病的分子遗传学

- 一 HIV的形态结构

<<医学分子遗传学>>

二 HIV基因组的结构及其调控

三 H 的生活周期

四 HIV的致病机制

五 艾滋病的治疗

小结

思考题

第九章 免疫系统疾病的分子遗传学

第一节 免疫球蛋白的遗传控制及其基因重排机制

一 免疫球蛋白的一般结构

二 免疫球蛋白基因的结构和重排

三 免疫球蛋白基因表达的多样性

0四 免疫球蛋白基因表达的调节

第二节 T细胞受体的遗传控制

第三节 与Ig和TCR基因相关的免疫系统疾病的分子

遗传学

一 Ig基因在B系淋巴增殖性疾病中的重排

二 TCR基因在人类淋巴增殖性疾病中的重排

三 Ig/TCR基因或相关基因与淋巴系肿瘤的染色体

易位

第四节 主要组织相容性复合体的分子遗传学及其相关

疾病

一 MHC基因的分类

二 MHCI类和 类基因结构

三 MHC的生物学功能

四 MHCII类分子与自身免疫性疾病

第五节 性联免疫缺陷疾病的分子遗传学

一 性联低丙种球蛋白血症

二 性联高免疫球蛋白M血症

三 性联严重联合免疫缺陷症

四 伴湿疹及血小板减少性免疫缺陷症

五 性联淋巴增殖综合征

第六节 细胞因子与免疫系统疾病

一 细胞因子的共同特征与分类

二 细胞因子的不平衡性和自身免疫系统疾病的关系

三 细胞因子与免疫系统疾病的治疗

四 新发现的细胞因子

小结

思考题

第十章 线粒体医学

第一节 线粒体的分子遗传学

第二节 线粒体突变和线粒体病

一 线粒体突变

二 线粒体病

三 mtDNA和核DNA的相互作用

四 线粒体DNA的致癌性

五 线粒体疾病的治疗

第三节 线粒体的中性突变和进化研究

<<医学分子遗传学>>

小结

思考题

第十一章 细胞遗传学与分子遗传学

第一节 细胞遗传学的重要技术及其应用

一 细胞培养

二 染色体显带技术及其高分辨技术

三 体细胞杂交技术

四 染色体显微切割技术

五 荧光染色体原位杂交技术

六 比较基因组杂交

第二节 肿瘤等疾病的细胞遗传学和分子遗传学相关研究

一 肝癌细胞遗传学与分子遗传学相关研究

二 造血系统恶性肿瘤的细胞遗传学和分子遗传学相关

研究

三 遗传病的细胞遗传学和分子遗传学相关研究

小结

思考题

第十二章 转基因动物与医学遗传

第一节 转基因动物简介

一 转基因动物制备方法

二 转基因的遗传学特性

第二节 遗传病的转基因动物模型

一 自发突变的遗传病动物模型

二 转基因动物模型

第三节 转基因动物与基因表达调控研究

一 研究策略

二 转基因的表达

第四节 转基因动物在其他方面的研究

一 传染性疾病的转基因小鼠模型

二 转基因小鼠与肿瘤

三 转基因动物与免疫耐受

四 转基因动物与基因治疗

小结

思考题

第十三章 诱变、突变的效应及检测

第一节 诱变因子及其效应

一 辐射的诱变效应

二 化学物质的诱变效应

三 生物因子的诱变效应

四 环境诱变剂作用的分子机理

第二节 环境诱变剂的测试系统

一 普通测试系统

二 应用重组DNA技术研究基因变化

三 人类群体中的测试和监测

第三节 环境与肿瘤

一 启动期

二 促癌期

<<医学分子遗传学>>

三 进展期

四 环境因素的多样性和协调性

小结

思考题

第十四章 医学分子遗传学研究的若干热点

第一节 动态遗传学

一 由于动态突变所引起的几种遗传病

二 正常情况下三脱氧核苷酸重复存在的可能意义

三 由动态突变所引起的人类遗传病的共同特点

四 动态突变引起遗传病的机制探讨

五 动态突变发生的可能的分子机制

第二节 细胞凋亡的分子遗传学

一 细胞凋亡的特征变化

二 细胞凋亡的分子机制

三 肿瘤领域的细胞凋亡研究

第三节 基因组印迹

一 基因组印迹的发生机制

二 基因组印迹与相关疾病

小结

思考题

第十五章 基因定位

第一节 基因定位的发展简史

第二节 基因定位的一般原理

第三节 体细胞遗传学基因定位

一 基因定位相关细胞遗传学基础

二 杂种细胞与基因定位

三 染色体畸变与基因定位

第四节 基于连锁的基因定位

一 RFLP家系连锁分析

二 STR连锁分析

三 基因定位相关连锁分析方法

第五节 原位杂交基因定位

第六节 人基因组

小结

思考题

第十六章 基因克隆

第一节 基因克隆分析的基本方法和技术

一 大片段DNA克隆的方法

二 DNA片段的亚克隆

三 染色体步移和染色体跳步

四 完整cDNA克隆的获得

五 基因组DNA文库和cDNA文库的构建

六 基因组测序与大规模测序策略

第二节 功能克隆法

第三节 定位克隆法

一 基因的精细定位与YAC克隆的筛选

二 显微染色体切割和微克隆

<<医学分子遗传学>>

三 表达顺序cDNA的筛选

第四节 消减杂交的策略

一 消减杂交

二 mRNA差别显示

第五节 动物园杂交同源顺序克隆法

小结

思考题

第十七章 基因诊断

第一节 基因诊断的基本概况

第二节 基因诊断的一般原理和基本方法

一 基本途径和原理

二 基因诊断方法

第三节 基因诊断在遗传病中的应用

一 基因突变的直接检测

二 疾病的间接的连锁分析方法

三 疾病的产前诊断

第四节 基因诊断在肿瘤中的应用

一 肿瘤相关基因诊断

二 白血病基因诊断及微小残留基因检测

第五节 基因诊断在感染性疾病中的应用

第六节 基因诊断应用于多基因疾病的风险性分析

第七节 基因诊断在法医学中的应用

小结

思考题

第十八章 基因治疗

第一节 基因治疗史话

第二节 基因治疗的现状

第三节 基因治疗的方法

一 基因转移的物理方法

二 基因转移的化学方法

三 基因转移的生物方法

四 基因治疗转移方法其他因素

第四节 基因治疗的安全性

一 野生型反转录病毒

二 有关细胞恶性转化

第五节 基因治疗的靶细胞研究

一 造血干细胞途径

二 皮肤成纤维细胞途径

三 肝细胞途径

四 肌细胞途径

五 淋巴细胞途径

六 骨髓基质细胞

七 肿瘤细胞途径

第六节 遗传病的基因治疗研究

一 ADA 缺乏症

二 囊性纤维化

三 家族性高胆固醇血症

<<医学分子遗传学>>

四 血友病B

五 Gaucher氏病

六 α 1抗胰蛋白酶缺乏症

七 范可尼贫血

八 慢性肉芽肿疾病

九 亨特综合征

十 血红蛋白病

十一 苯丙酮尿症

第七节 肿瘤基因治疗研究进展

一 细胞因子基因转移免疫效应细胞基因治疗

二 细胞因子基因转移肿瘤细胞基因治疗

三 细胞因子基因转移治疗肿瘤的其他途径

四 MHC抗原基因转移的肿瘤基因治疗

五 共刺激因子基因转移的肿瘤基因治疗

六 药敏自杀基因转移的肿瘤基因治疗

七 癌抗原基因转移的肿瘤基因治疗

八 原癌基因和生长因子的反义基因转移的肿瘤基因

治疗

九 抑癌基因转移的肿瘤基因治疗

十 多重耐药性基因转移的肿瘤基因治疗

第八节 病毒性疾病和其他疾病的基因治疗

一 艾滋病的基因治疗

二 其他病毒性疾病的基因治疗

三 老年性疾病及神经系统病基因治疗

四 其他疾病的基因治疗

小结

思考题

参考文献

<<医学分子遗传学>>

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>