第一图书网, tushu007.com

<<分子遗传学>>

图书基本信息

书名：<<分子遗传学>>

13位ISBN编号：9787030134318

10位ISBN编号：7030134311

出版时间：2004-9

出版时间：科学出版

作者：李振刚

页数：523

字数：641000

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

第一图书网, tushu007.com

<<分子遗传学>>

内容概要

本书以基因、染色质的结构与功能为基础，以真核细胞的基因调控为重点，并从分子水平阐述了发育、癌变与衰老等重大生物学问题。
对蛋白质遗传及RNA遗传特辟专章论述，特别是对分子生物学的基石——中心法则，也结合近代分子遗传学的发展进行了讨论，并提出了广义中心法则。
全书立论严谨，叙述流畅，观点明确，提出了不少新的见解与论点，跟踪了分子遗传学的发展动向。
本书是大专院校生物、医学、农学等专业的基础教材，也可供生物、遗传、医学、农学科技工作者参考。

第一图书网, tushu007.com

<<分子遗传学>>

书籍目录

第1章 引论　1.1 分子遗传学的涵义　1.2 分子遗传学的产生　1.3 分子遗传学的展望　参考文献第2章 基因　2.1 基因的分子概念的发展　2.2 基因组学时代（genomics era）基因的概念与界定　2.3 蛋白质基因概念的提出　2.4 组蛋白密码—对基因“唯DNA”的质疑　2.5 新基因的产生　2.6 基因的进化　2.7 基因与DNA　2.8 重复序列　2.9 重复基因　2.10 重复序列及重复基因的起源　2.11 断裂基因　2.12 重叠基因　2.13 模糊基因　2.14 转座子　参考文献第3章 染色质　3.1 染色体与染色质　3.2 常染色质与异染色质　3.3 染色体单线性　3.4 染色质的分子组成　3.5 核小体的结构　3.6 常染色质基因表达的分子基础　3.7 异染色质形成的分子机制　3.8 染色质的非组蛋白框架　3.9 微生物的类染色质　3.10 染色质的复制与转录　参考文献第4章 基因的复制、转录与表达　4.1 中心法则　4.2 DNA复制　4.3 转录过程——RNA合成　4.4 mRNA——蛋白质合成的模板　4.5 蛋白质合成　参考文献第5章 基因的调控　5.1 基因调控的基本模型　5.2 调控序列与调控蛋白　5.3 基因的分子调控　5.4 原核生物操纵子的特点　5.5 σ因子级联调控模型　5.6 真核基因的分子调控——多因子调控　5.7 真核基因的染色质调控　5.8 转录后的基因调控　5.9 真核基因的调控模型——Davidson-Britten模型　5.10 真核基因的多位点协同调控　参考文献第6章 蛋白质遗传　6.1 朊病毒——感染性蛋白质　6.2 朊病毒的繁殖　6.3 朊病毒是细胞中的非孟德尔遗传因子　6.4 朊病毒的遗传标准　6.5 朊病毒蛋白质（PrPsc）——蛋白质基因　6.6 朊病毒蛋白中有一个独立的prion决定域　6.7 消耗性蛋白与遗传性蛋白　6.8 作为细胞结构的“蛋白质复合体”的遗传　参考文献第7章 RNA遗传　7.1 RNA世界——生命早期的遗传物质　7.2 RNA干涉现象　7.3 RNAi对基因表达的作用　7.4 RNA编辑　7.5 高等动物的RNA编辑酶　7.6 RNA编辑的特点与意义　参考文献第8章 发育的分子生物学　8.1 发育分化理论　8.2 胚胎极性与背腹的决定——卵皮层的旋转与发育的启动　8.3 器官组织的分化——诱导的分子机制　8.4 发育程序的分子机制　8.5 形态发生的分子机制　8.6 非A-P型H基因：En、Pax、Evx等　8.7 细胞凋亡的概念　8.8 发育基因调控网　参考文献第9章 癌变的分子遗传学　9.1 癌与癌基因　9.2 癌的发生——单克隆起源　9.3 癌变的起因　9.4 抑癌基因　9.5 原癌基因转变为癌基因的途径　9.6 单一突变不足以引起癌变——癌变的多阶段性质　9.7 细胞癌变多阶段性的分子基础　9.8 细胞癌基因与信息传递　9.9 与发育相关的癌基因　参考文献第10章 植物的分子遗传学　10.1 植物基因结构的特点　10.2 植物的特有基因　10.3 植物发育的分子遗传学特点　10.4 植物的体型格局的发育　10.5 植物的形态发生　10.6 花的形态发生与分化　10.7 胚珠形态发生的基因　10.8 植物发育调控基因的分离　10.9 植物发育调控基因功能的研究　参考文献第11章 中心法则导论　11.1 引言　11.2 中心法则的提出及修正　11.3 对中心法则的挑战　11.4 中心法则在生命系统中的地位　11.5 中心法则与遗传信息流　11.6 中心法则的未来　参考文献分子遗传学习题答案索引

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

2.2.5基因失活　　使基因突变或阻抑它的产物也是确定基因功能的一个方法。
这可通过使基因破坏或RNA干涉（RNAi）实现基因失活。
但是，许多编码序列的产物的失活往往不能导致一个明显的现象型（phenotype），从而失去了鉴定的标准。
例如，在酵母中只有1／6的基因是主要的，只要酵母生长在丰富的培养基上，其他的基因并不引起某种明显的现象型。
这可能是由于基因产物的功能的冗余性、测验的灵敏度不足，或者是没有找到该产物合适的条件。
因此，许多基因难以用失活的方法来鉴定。
除了以上的鉴定基因的五项标准之外，在鉴定基因中还有一些麻烦事情，如重叠基因、变通性断裂基因、假基因等。
2.2.6基因重叠与断裂在重叠基因中有编码蛋白质重叠读框、重叠的转录单元（例如，一个基因的外显子被编码在另一个基因的内含子之内），甚至编码蛋白质的基因与编码RNA的基因相重叠。
在所有的基因重叠的情况中，必须寻找出每一个基因的独特的功能序列，才能把他们彼此区别开来。
我们也往往把一些潜在的重叠基因忽略过去。
在人类基因组中，一大半基因具有剪接后的不同的异构体；对于它们的数量，由于许多异构体未被鉴别而可能估计过低。
来自变通性断裂基因的产物都具有独特的功能和序列。
如何称呼一个具有繁多的功能产物的基因，我们目前还缺乏一个描述它们的全面系统。
最好是根据那些功能的蛋白质结构域来定义分子的局部。
……

第一图书网, tushu007.com

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