

<<医学细胞生物学>>

图书基本信息

书名：<<医学细胞生物学>>

13位ISBN编号：9787810716130

10位ISBN编号：7810716131

出版时间：2006-4

出版单位：北京医科大学

作者：周柔丽

页数：866

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>

<<医学细胞生物学>>

内容概要

1995年以来,通过教育部、卫生部及北京市等各级教育教学改革项目的研究与实践,我校着力于人才培养模式和课程体系的研究,实现融知识、能力、素质于一体的综合培养,拓宽专业口径,特别强调理论与实践的结合,培养学生自学和创新的精神和能力,树立终身学习的观念;进行了课程内容、教学方法和考核方法的研究和实践,改革教与学的方法,以学生为主体,以教师为主导,引导学生主动学习,注意因材施教,注重加强人文素质的培养,强调在教学过程中的教书育人。

在改革实践中我们深刻认识到教材建设在教学过程中起着重要的作用。

但长期以来医学教育一套教材一统天下的局面,未能充分体现各医学院校的办学特点,未能及时反映教学改革及教学内容的更新。

为此我们邀请了北医及部分兄弟院校各学科的专家教授编写了这套长学制教材。

这套教材的编写工作力求符合人才培养目标和教学大纲,体现长学制教学的水平,探索和尝试突破原有教材的编写框架;体现北医教育观念的转变、教学内容和教学方法改革的成果和总体水平,确立以学生为主体的人才培养模式,有利于指导学生学习和思考,有利于训练学生临床思维的能力,培养学生的创新意识,体现教学过程中的“双语”教学要求,将学生必须掌握的词汇编入教材之中。

本套教材汇集了北医及部分兄弟院校的专家教授们多年来积累的教学经验和教学经验,在编写中也进行了大胆的尝试,衷心希望该套教材的出版能为我国的医学教育贡献一份力量,使医学教育的教材建设能够百花齐放,但是由于学科专业发展的不平衡,教材中难免存在不足之处,欢迎有关专家学者批评指正。

<<医学细胞生物学>>

书籍目录

第一篇 细胞生物学绪论第一章 细胞生物学在生命科学中的定位、发展简史、当代发展趋势与研究热点第一节 细胞生物学在生命科学中的定位第二节 细胞生物学的发展简史一、经典时期——细胞的发现及细胞学说的创立二、显微水平的实验细胞学时期三、亚显微结构及分子水平的细胞生物学时期第三节 细胞生物学当代的发展趋势与研究热点一、发展趋势二、研究热点第二章 细胞生物学的研究内容及其在医学科学发展中的作用第一节 医学细胞生物学的研究内容一、细胞的结构与功能二、细胞的生命活动三、细胞的社会性第二节 医学细胞生物学在医学科学发展中的作用一、细胞生物学在认识疾病的病因及发病机制中的作用二、细胞生物学在疾病诊断中的作用三、细胞生物学在疾病治疗中的作用四、细胞生物学在医学学科发展中的作用第三章 细胞的观察与研究方法第一节 显微镜检术、细胞化学及核素技术在细胞生物学研究中的应用一、光学显微镜二、电子显微镜三、细胞化学和免疫细胞化学技术四、核素技术第二节 细胞及其组分的分离一、流式细胞技术二、细胞及其亚组分的分离三、生物芯片技术第三节 活细胞的研究方法一、细胞培养……

<<医学细胞生物学>>

章节摘录

第五节 真核细胞基因与基因组 众所周知, 每个生物都具有由基因组成的基因组, 携带着构成和维持该生物体生命形式所必需的所有生物信息。

这里简要介绍基因及基因组的基本概念和特点, 详细内容可参阅遗传学相关教材。

一、基因的基本概念 基因是遗传的基本单位, 亦即含有完成一条肽链或一个功能RNA之遗传信息的DNA单位。

作为控制生物体各种性状的基因通常是稳定的, 在繁殖后代的过程中遗传给下一代。

当受到某些因素影响时, 基因也可能发生可遗传的变异, 即基因突变, 突变后的基因以新的形式稳定遗传。

携带正常基因的生物体称为野生型, 携带突变基因的生物体称为突变体。

生物体的基因型是指控制其表型的所有遗传因子, 而生物体的表型是指可见的或可检测的外在性质。

在组成生物体表型的各种性状中, 一些性状是由单基因决定的, 而另一些性状是由多基因决定的。

生物体的表型在很大程度上是通过产生众多种类的蛋白质来实现的, 而蛋白质的结构和活性首先是由其氨基酸序列决定。

氨基酸的序列是由基因所包含的DNA序列通过遗传密码决定的。

遗传密码以三个核苷酸为一组进行阅读, 每三个核苷酸序列称为一个密码子, 代表一个氨基酸。

基因包括一系列从固定的起始位点读起并在固定的终止位点终止的密码子。

对于任何一个确定的基因, DNA双链中只有一条可编码蛋白质。

在DNA序列上发生的变化相应的也导致蛋白质氨基酸序列的改变, 使蛋白质的生物功能产生变化。

DNA上的任何碱基对都可能发生突变, 一个碱基对发生变化就可能導致突变密码子所对应的氨基酸发生改变。

由于DNA上的密码子是从一定的起点, 按特定的可读框阅读的, 插入或缺失一个核苷酸都会造成移位突变, 导致突变位点后的氨基酸序列全部发生变化。

如果一个基因的突变导致一个蛋白质变化, 就可以推论该基因编码这个蛋白质。

对于真核生物来说, 基因组中特定基因的序列并不直接与所编码的蛋白质氨基酸序列相对应, 这是由于DNA上的密码不能直接翻译出蛋白质, DNA首先转录并加工成mRNA, mRNA中包含对应于蛋白质中氨基酸序列的一段核苷酸序列, 这部分序列称为编码区。

在mRNA的每个末端还有额外序列。

有时这些非编码区中不编码蛋白质的序列发生突变也能阻碍基因的功能, 表明这些区域是遗传单位的有机组成部分。

此外在基因序列中还存在着内含子, 在最初转录出的mRNA前体中含有这些序列, 而在加工成熟过程中会被剪切掉。

真核生物的基因除外显子和内含子外还有不编码的转录调控区, 即可被复制、转录、翻译过程的调控分子识别的序列。

当这些与蛋白质结合的DNA序列发生突变时, 调控蛋白质(如转录因子)不能识别DNA, 以致所调控的基因不能表达。

所以, 外显子、内含子和调控序列共同构成了基因。

.....

<<医学细胞生物学>>

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>