

<<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：9787811168167

10位ISBN编号：7811168162

出版时间：2009-8

出版时间：北京大学医学出版社

作者：安威 编

页数：242

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>

## &lt;&lt;医学细胞生物学&gt;&gt;

## 前言

在教育部教育改革、提倡教材多元化的精神指导下，北京大学医学部联合国内多家医学院校于2003年出版了第1版临床医学专业本科教材，受到了各医学院校师生的好评。为了反映最新的教学模式、教学内容和医学进展的最新成果，同时也是配合教育部“十一五”国家级规划教材建设的要求，2008年我们决定对原有的教材进行改版修订。

本次改版广泛收集了对上版教材的反馈意见，同时，在这次教材编写过程中，我们吸收了较多院校的富有专业知识和一线教学经验的老师参加编写，不仅希望使这套教材在质量上进一步提升，为更多的院校所使用，而且我们更希望通过教材这一“纽带”，增进校际间的沟通、交流和联系，为今后的进一步合作奠定基础。

第2版临床医学专业本科教材共32本，其中22本为教育部普通高等教育“十一五”国家级规划教材。教材内容与人才培养目标相一致，紧密结合执业医师资格考试大纲和研究生入学考试“西医综合”的考试要求，严格把握内容深浅度，突出“三基”（即基础理论、基本知识和基本技能），体现“五性”（即思想性：科学性、先进性、启发性和适用性），强调理论和实践相结合。

在继承和发扬原教材结构优点的基础上，修改不足之处，使新版教材更加层次分明、逻辑性强、结构严谨、文字简洁流畅。

教材中增加了更多能够帮助学生理解和记忆的总结性图表，这原是国外优秀教材的最大特点，但在本版我国自己编写的教材中也得到了充分的体现。

除了内容新颖、具有特色以外，在体例、印刷和装帧方面，我们力求做到有启发性又引起学生的兴趣，使本套教材的内容和形式都双双跃上一个新的台阶。

在编写第2版教材时，一些曾担任第1版主编的老教授由于年事已高，此次不再担任主编，但他们对改版工作给予了高度的关注，并提出了很多宝贵的意见，对他们作出的贡献我们表示诚挚的感谢。

本套教材的出版凝聚了全体编者的心血，衷心希望她能在教材建设“百花齐放”的局面中再次脱颖而出，为我国的高等医学教育事业贡献一份力量。

同时感谢北京大学医学出版社的大力支持，使本次改版能够顺利完成。

尽管本套教材的编者都是多年工作在教学第一线的教师，但基于现有的水平，书中难免存在不当之处，欢迎广大师生和读者批评指正。

## <<医学细胞生物学>>

### 内容概要

本书是在第一版的基础上修订而成的。

全书共分十一章，内容包括：细胞的概论；细胞膜与物质运输；细胞内膜系统；线粒体；细胞骨架；细胞核；细胞信号转导；细胞连接与细胞外基质；细胞增殖与细胞周期；细胞分化；细胞衰老与死亡等。

本书内容丰富，讲解通俗易懂，可作为高等院校医学类相关专业的教材。

## &lt;&lt;医学细胞生物学&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 细胞的概论 第一节 细胞的概念与细胞生物学 第二节 细胞生物学简史 一、细胞的发现 二、细胞器的发现 三、电子显微镜的发现 四、分子生物学时代 第三节 细胞的基本知识 一、细胞的组成 二、细胞的形状、大小和数量 三、细胞的基本共性 第四节 原核细胞 第五节 真核细胞 一、真核细胞的基本结构体系 二、原核细胞和真核细胞之比较 第六节 细胞生物学与医学 一、疾病的原因是细胞分子水平发生了紊乱 二、现代医学的几个热点问题及与细胞生物学的关系 第二章 细胞膜与物质运输 第一节 细胞膜研究的发展历程 一、细胞膜由双层脂分子构成 二、细胞膜学说的纷争 三、细胞膜流动镶嵌模型是最佳的学说 第二节 细胞膜的化学成分 一、膜脂 二、膜蛋白 三、膜糖类 第三节 小分子物质的跨膜运输 一、被动运输 二、主动运输 第四节 大分子和颗粒物质的跨膜运输 一、囊泡的类型与组成 二、网格蛋白囊泡的运输 三、COP 囊泡的运输 四、COP 囊泡运输 五、囊泡的锚定与融合 第五节 胞吐与胞吞作用 一、胞吐作用 二、胞吞作用 第六节 细胞膜与疾病 一、载体蛋白异常与疾病 二、离子通道异常与疾病 三、膜受体异常与疾病 四、膜运输疾病 第三章 细胞内膜系统 第一节 内质网 一、内质网的来源 二、内质网的类型和形态结构 三、内质网膜的化学组成 四、内质网的功能 五、内质网与疾病 第二节 高尔基复合体 一、高尔基复合体的形态结构 二、高尔基复合体的化学组成 三、高尔基复合体的功能 四、高尔基复合体与疾病 第三节 溶酶体 一、溶酶体的一般特征 二、溶酶体的类型 三、溶酶体的功能 四、溶酶体与疾病 第四节 过氧化物酶体 一、过氧化物酶体的结构 二、过氧化物酶体的功能 三、过氧化物酶体的来源 四、过氧化物酶体与细胞病变 第四章 线粒体 第一节 线粒体的起源 一、内共生假说 二、非内共生假说 第二节 线粒体的形态结构 一、线粒体的形状、大小、数目和分布 二、线粒体的超微结构 第三节 线粒体的化学组成和酶的分布 一、线粒体的化学组成 二、线粒体中酶的分布 第三节 线粒体的功能 一、糖酵解 二、乙酰辅酶A生成 三、三羧酸循环 四、电子传递耦联氧化磷酸化 第五节 线粒体的半自主性 一、线粒体DNA 二、线粒体蛋白质合成 第六节 线粒体的增殖 第七节 线粒体与疾病 第五章 细胞骨架 第一节 微丝 一、微丝的组成和装配 二、微丝的生物学功能 第二节 微管 一、微管的组成与形态 二、微管的装配 三、微管相关蛋白 四、微管的功能 第三节 中等纤维 一、中等纤维的组成与结构 二、中等纤维的装配 三、中等纤维的生物学功能 第四节 三种细胞骨架系统间的关系 一、三者互相配合,在功能上相互呼应 二、三种细胞骨架均有可能参与细胞外来的信息传递 第五节 细胞骨架与疾病 一、细胞骨架和遗传性疾病 二、细胞骨架和神经系统疾病 三、细胞骨架和肿瘤 第六章 细胞核 第一节 细胞核的形态与结构 第二节 核膜与核孔复合体 一、核被膜 二、核周池 三、核孔复合体 四、核纤层 第三节 染色质 一、染色质的化学组成 二、染色质的结构 三、常染色质和异染色质 四、染色质结构和基因转录 第四节 染色体 一、中期染色体的形态结构 二、染色体DNA的三种功能元件 三、核型与染色体显带 四、特殊染色体 第五节 核仁 一、核仁的超微结构 二、核仁的功能 第六节 细胞核基质(核骨架) 一、核基质的结构和化学组成 二、核基质的生物学功能 第七节 细胞核与疾病 第七章 细胞信号转导 第一节 信号分子与受体 一、细胞内外信号分子 二、细胞膜与细胞内受体 第二节 信号通路 一、G蛋白耦联受体信号通路 二、酪氨酸蛋白激酶受体信号通路 三、细胞因子受体信号通路 第三节 细胞信号转导的几个特点 一、收敛作用 二、波散作用 三、相互讲通 第四节 信号转导与疾病 一、受体相关性疾病 二、G蛋白与疾病 三、蛋白激酶功能异常与疾病 第八章 细胞连接与细胞外基质 第一节 细胞连接 一、细胞连接的类型和组成 二、细胞连接的结构和功能 三、细胞连接与疾病 第二节 细胞外基质 一、细胞外基质的化学组成 二、细胞外基质的形态结构和功能 三、基膜的形态结构与功能 四、细胞外基质与细胞的相互作用 五、细胞外基质与疾病 第九章 细胞增殖与细胞周期 第一节 细胞增殖 一、细胞增殖的概念 二、细胞增殖的作用 三、细胞增殖的方式 第二节 细胞周期 一、细胞周期的概念 二、细胞周期时间的测定 三、细胞同步化 四、细胞周期各时相的特点 五、细胞周期的调控 第三节 细胞增殖与疾病 一、细胞周期与肿瘤 二、细胞周期与组织再生 三、细胞周期与衰老 第十章 细胞分化 第一节 细胞分化概述 一、细胞分化的概念 二、细胞分化的特点 三、细胞分化的潜能 四、细胞决定与分化 第二节 细胞分化的调控 一、影响细胞分化的内在机制 二、影响细胞分化的外在因素 第三节 细胞分化与疾病 一、细胞癌变是细胞去分化的结果 二、肿瘤细胞的分化特征 三、肿瘤细

<<医学细胞生物学>>

胞的诱导分化 四、先天性非梗阻性无精子症与细胞分化不足 五、干细胞治疗第十一章 细胞衰老与死亡 第一节 细胞的衰老 一、哺乳类动物的细胞寿命 二、Hayflick界限 三、衰老细胞的变化 四、细胞衰老机制 第二节 细胞死亡 一、细胞凋亡的概念 二、细胞凋亡的生物学意义 三、细胞凋亡的特征 四、细胞凋亡的调控 五、细胞凋亡与疾病

## &lt;&lt;医学细胞生物学&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 细胞的概论 第一节 细胞的概念与细胞生物学 细胞是生物体的结构和功能的基本单位，是生命活动的基本单位。

细胞或是独立组成生命单位，例如细菌，只有单个细胞组成（unicellular organism）；或是相互之间组成细胞群体、组织或器官、系统和整体（动物，人体），例如人体，由约10<sup>14</sup>细胞组成。

大多数生物体都是由多细胞组成（multicellular organisms）。

细胞是由一层膜性结构包围着含有细胞核（或拟核）的原生质所组成。

细胞具有分裂而增殖功能，因而是生物体个体发育和系统发育的基础。

细胞也是遗传的基本单位，并具有遗传的全能性。

细胞生物学是研究细胞生命活动的科学，它在显微、亚显微和分子水平三个层次上，以研究细胞之功能，结构之特点，亚细胞器组成为主，并不断向探究细胞与细胞间，细胞与细胞外界相互作用等领域拓展，向探究细胞增殖、分裂、死亡等生命活动内在规律纵深的一门系统科学，可以说细胞生物学的研究目标是揭示生命的本质。

细胞生物学是现代生命科学的前沿分支学科之一，主要是从细胞的不同结构层次来研究细胞的生命活动的基本规律。

从生命结构层次看，细胞生物学位于分子生物学与发育生物学之间，同它们相互衔接，互相渗透。

细胞的发现 第二节 细胞生物学简史 从研究内容来看细胞生物学的发展可分为三个层次，即：显微水平、超微水平和分子水平。

从时间纵轴来看细胞生物学的历史大致可以划分为四个主要的阶段。

从16世纪后期到19世纪30年代可谓是细胞研究的第一阶段，也是细胞发现和细胞知识的积累阶段。

通过对大量动、植物的观察，人们逐渐意识到不同的生物都是由形形色色的细胞构成的。

典型的代表是英国大科学家罗博特·虎克（Robert Hooke）。

Hooke可谓多才多艺，尤其对物理学、机械制造、光学以及化学造诣颇深。

同时，他对生物学也兴趣颇浓。

1665年作为英国皇家学会会员的他，设计了一台复杂的复合显微镜。

有一天，他把一块橡木切成一片片薄片，放到自己发明的显微镜下观察。

他发现，镜下显示的橡木薄片为边界清晰、规则排列、形状犹如一个个小盒子，有点像教士们所住的单人房间。

因此，他把细胞命名为cellula（拉丁语，意为small room）。

这是为史上第一次有人成功观察到细胞。

实际上，Hooke所描述的cellula不过是植物细胞死亡后留下的细胞壁。

同年，他出版了《Micrographia》（显微图谱）一书，该书实际上是Hooke的自传，描述了他在过去的28年间，采用不同镜片所观察到的各种实验所得，因此可以说Hooke为细胞发现之父。

<<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>