第一图书网, tushu007.com

<<细胞生物学精要>>

图书基本信息

书名：<<细胞生物学精要>>

13位ISBN编号：9787564125363

10位ISBN编号：7564125365

出版时间：2010-11

出版时间：东南大学

作者：曹祥荣 编

页数：180

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

<<细胞生物学精要>>

前言

细胞生物学是生命科学领域的基础学科，也是生命科学中最飞速发展的学科之一。
细胞生物学是在显微结构（细胞体和细胞群体）、超微结构、超分子及分子水平上阐明生命系统中物质的运输和代谢、能量的转运和利用、信息的传递和加工以及发育与遗传等规律的学科。
细胞具有高度复杂性、组织性、多样性及适应性，细胞具有高度有序的自我组装能力。

细胞生物学理论和研究技术已渗透到生命科学的各个分支领域，渗透到医学、药学、农、林等学科，知识日新月异，内容日益拓展丰富，细胞生物学已成为生命科学及医学、药学、农林类本科生的专业基础课程。
为便于把握教学要点，满足学生自学需要，在有限的时间内掌握细胞生物学基础理论和基本技术，根据本科课程、硕士研究生入学考试复习要求，参考目前国内多种《细胞生物学》教材及国外教材，以我们多年教学经验积累为基础，组织教师围绕“精要”编写此书。

本书整合细胞生物学理论，构建编写体系，包括：细胞概述，细胞生物学研究方法，细胞质膜，物质的跨膜运输，细胞的能量转换——线粒体和叶绿体，真核细胞内膜系统、蛋白质分选与膜泡运输，细胞骨架，细胞的信号转导，细胞核与染色体，细胞增殖及其调控，细胞的命运：分化与癌变、衰老与死亡。
在编写过程中精心组织内容，保持科学性和先进性，对细胞生物学部分内容进行整合精选，将核糖体与核仁内容整合介绍，将细胞分化、癌变、衰老、死亡综合为细胞命运，因为细胞命运都通过基因表达调控机制来调节，避免与生物化学、植物生理学有关线粒体、核糖体及叶绿体部分内容重复，重点描述细胞器区域化、细胞成分结构定位、线粒体蛋白质转运机制及其对细胞器（细胞）生命活动乃至对有机体的影响。

本书从重要名词、主要知识点等角度，精要阐述了细胞生物学主要理论和重要的研究技术，并提供练习题，便于学生阅读、知识巩固，有助于掌握每章内容和拓宽知识。
本书文字精炼，条例清楚，篇幅适宜，具有良好的可读性，可作为生物科学类、生物技术类、医学、药学类及农林类本科生学习指导书及硕士研究生入学考试复习参考书。

第一图书网, tushu007.com

<<细胞生物学精要>>

内容概要

本书整合精炼细胞生物学内容，构建知识精要编写体系，包括：细胞概述，细胞生物学研究方法，细胞质膜，物质的跨膜运输，细胞的能量转换——线粒体和叶绿体，真核细胞内膜系统、蛋白质分选与膜泡运输，细胞骨架，细胞的信号转导，细胞核与染色体，细胞增殖及其调控，细胞的命运：分化与癌变、衰老与死亡等。
从重要名词、主要知识点等角度，介绍了细胞生物学理论知识和主要研究技术，并通过练习题强化学习和巩固每章内容。
本书篇幅适宜、内容精要、条理清晰，可读性好，有助于把握细胞生物学教与学要点，可作为生物科学类、生物技术类、医学、药学类及农林类本科生学习指导用书及硕士研究生入学考试复习参考书。

第一图书网, tushu007.com

<<细胞生物学精要>>

书籍目录

第一章 细胞概述 一、细胞研究简史 二、细胞第二章 细胞生物学研究方法 一、细胞形态结构的观察方法 (一)光学显微镜技术 (二)电镜技术 (三)扫描隧道显微镜 二、细胞组分的分析方法 (一)离心 (二)细胞内核酸、蛋白质、酶、糖、脂等的显示 (三)特异性蛋白抗原的定位和定性 (四)细胞内特异核酸的定位与定性 (五)利用同位素技术研究生物大分子在细胞内的合成动态 (六)定量细胞化学分析技术 三、细胞培养、细胞工程与显微操作技术 (一)细胞培养 (二)细胞工程 四、用于细胞生物学研究的模式生物第三章 细胞质膜 一、生物膜的结构模型 二、生物膜的化学组成 三、膜的流动性 四、膜的不对称性 五、膜的基本功能 六、膜骨架 (一)膜骨架 (二)红细胞的生物学特性第四章 物质的跨膜运输 一、生物膜的通透性 二、被动运输 三、主动运输 四、膜动运输第五章 细胞的能量转换——线粒体与叶绿体 一、线粒体与氧化磷酸化 二、叶绿体 三、线粒体和叶绿体是半自主性细胞器 四、线粒体和叶绿体的增殖第六章 真核细胞内膜系统、蛋白质分选与膜泡运输 一、细胞质基质 二、内膜系统 三、细胞内蛋白质的分选与膜泡运输第七章 细胞骨架 一、微丝与细胞运动 (一)微丝的组成及其组装 (二)微丝的网络动态结构的调节与细胞运动 (三)微丝的分子马达——肌球蛋白 (四)肌细胞的收缩运动 二、微管及其功能 (一)微管的组成与装配 (二)微管组织中心 (三)微管的动力学性质 (四)微管的功能 三、中间丝 (一)中间丝的主要类型和组成成分 (二)中间丝的组装 (三)中间丝的功能 四、核骨架 (一)核内纤维骨架一核基质 (二)染色体骨架 (三)核纤层 五、细胞连接 (一)细胞连接均类型 (二)细胞黏着及其分子基础 六、细胞外基质第八章 细胞的信号转导 一、细胞通讯的方式 二、信号分子 三、受体及其介导的信号通路 四、细胞对信号的整合与控制第九章 细胞核与染色体 一、核被膜与核孔 二、染色质 三、染色体 四、核仁与核糖体 五、核基质第十章 细胞增殖及其调控 一、细胞周期与细胞分裂 二、细胞周期的调控 三、生长因子对细胞增殖的影响第十一章 细胞的命运：分化与癌变、衰老与死亡 一、细胞分化 二、干细胞 三、细胞衰老与凋亡 四、细胞癌变第十二章 硕士研究生招生考试细胞生物学全真试卷南京师范大学2008年硕士招生细胞生物学试卷(A)南京师范大学2008年硕士招生细胞生物学试卷(B)南京师范大学2009年硕士招生细胞生物学试卷南京师范大学2010年硕士招生细胞生物学试卷参考答案

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

二、细胞（1）细胞是一切生命活动的基本结构和功能单位：一切有机体都由细胞构成，细胞是构成有机体的基本单位；细胞具有独立的、有序的自控代谢体系，细胞是代谢与功能的基本单位；细胞是有机体生长与发育的基础；细胞是遗传的基本单位，细胞具有遗传发育的全能性；没有细胞就没有完整的生命，病毒是依附于细胞而完成生命活动周期的。

（2）真核细胞具备精巧复杂的结构体系，包括由脂质及蛋白质成分构成的生物膜结构系统；由以核酸（DNA或RNA）与蛋白质为主要成分的遗传信息表达传递体系；由特异蛋白分子装配构成的细胞骨架系统等三个结构体系。

这些都表现出真核细胞在结构、功能、发育与遗传方面的高等、精确、有序性。

结构与功能的区域化、遗传信息表达传递过程的精确性和可调控性，细胞形态结构多样性与功能适应性。

简而言之，真核细胞与原核细胞最根本的区别有：第一是细胞膜系统的分化与演变，第二是遗传信息量与遗传装置的扩增与复杂化。

细胞器是真核细胞的特征，是细胞内有形的、能够独立完成特定生命活动、普遍存在的结构，主要有膜性结构、线性细胞器和粒性细胞器。

膜性结构是指真核细胞中以生物膜为基础形成的所有结构，包括细胞膜（质膜）和细胞内的所有膜性细胞器，如线粒体、高尔基体、内质网、溶酶体、核膜等。

线性细胞器是指由生物大分子组装成的线性结合体，如：微管、微丝、中间丝、染色质等。

粒性细胞器则呈现颗粒状结构，如：核糖体、核仁等。

（3）原核细胞（prokaryot，iccell）：原核细胞的遗传信息量小，遗传信息载体仅由一个环状DNA构成，位于拟核（nucleoid）区，细胞内没有出现具有特征结构与功能的细胞器及细胞核膜。

。

第一图书网, tushu007.com

<<细胞生物学精要>>

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