

<<图解医学细胞生物学>>

图书基本信息

书名：<<图解医学细胞生物学>>

13位ISBN编号：9787030222190

10位ISBN编号：7030222199

出版时间：2008-7

出版时间：科学出版社

作者：古德曼

页数：320

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>

<<图解医学细胞生物学>>

前言

美国的基础医学和临床研究有很高的水平，这与他们的医学教育制度长期以来注重培养学术型医生（academic physician，美国医学院对教学医院医生的要求）是分不开的，也就是在医学生的课程中重视基础科学的知识和技术的讲授，并设立相应的实验研究机会和机制，如医学生参与教师的科研活动、MD-PhD双学位制度、毕业后的科研训练等。

随着我国经济文化的发展和医学教育改革的深化，医学人才教育中科学素质和创新能力的培养日益得到重视，这要求在医学课程中更好地整合基础前沿科学领域的新知识和新技术。

在后基因组时代，细胞生物学在生物医学研究领域凸显出较以往更加重要的地位，而对于未来从事医生、护士以及其他医疗卫生相关行业的学生，细胞生物学是让他们能够用当代生命科学研究成果重新认识人体和疾病的一门重要的基础科学课程。

然而，在繁重的医学课程中，如何让学生有興味地、受到启发地而又有效率地学习细胞生物学，这不光对授课教师，也对教科书的编写者是一项挑战。

由Steven Goodman博士编写、Academic Press最近出版的《医学细胞生物学》（第三版）体现了这方面独到的努力：用约300页的精简篇幅、大量的彩图和遍布每章的医学例子，在器官系统以及人类和动物疾病的语境下阐释了细胞生物学的一般原理。

与其他一些国外经典的细胞生物学教科书和大多数国内的医学细胞生物学教科书相比，本书的显著特点可以归纳为如下三点：1. 突出医学。

本书每章有两个与本章概念相关的病例分析。

在病史描述后专门有一段“某某疾病的细胞生物学、诊断和治疗”，把生理学、病理学和诊断学背后的细胞生物学要点指出。

除了通过心脏功能介绍细胞信号转导、着重从神经的角度介绍凋亡和细胞死亡、着重通过肿瘤介绍细胞周期和细胞分裂以外，特别令人印象深刻的是在《细胞黏附和细胞外基质》一章，对白细胞和血小板的黏附分别对炎症反应和凝血的重要性做了详细介绍，并且列举了相关的黏附分子和细胞外基质的遗传缺陷性疾病，使人对诸如von willebrand病之类的古老病种有了细胞生物学层次的新认识。

又如紧接着细胞存活信号调控的介绍之后介绍了新型抗癌药物格列维的原理，让读者从鲜活的例证看到基础研究与临床的紧密联系。

2. 内容精简。

本书的篇幅接近甚至小于简写版的普通细胞生物学。

考虑到其中相当量的医学内容，细胞生物学的实际内容是相当简约精炼的。

但是这并未妨碍许多新知识的纳入，比如水孔蛋白和泛素-蛋白酶体系统。

<<图解医学细胞生物学>>

内容概要

本书全面涵盖细胞生物学各部分基础内容，内容简洁；全书着重介绍与人类疾病相关的真核细胞生物学内容，更适合医学院校学生使用。

本图解版将全书彩图的图注译为中文，集中全彩印刷。

第三版的《医学细胞生物学》是专门为医学生编写的细胞生物学教材，可读性很强。书中使用临床病例搭建起了基础概念的框架，有助于加深理解。每位医学生都应以此书为工具，准备全美医师资格考试。

<<图解医学细胞生物学>>

作者简介

作者：(美国)古德曼(Steven R. Goodman)

<<图解医学细胞生物学>>

书籍目录

导读一 导读二 各章导读 前言 彩图注解 第1章 细胞生物学研究手段 显微镜技术：细胞生物学家最早期的工具之一 荧光显微镜技术 免疫标记技术 基因标签技术 电子显微镜技术 透射电镜技术 扫描电镜技术 原子力显微镜技术 细胞生物学其他手段 细胞培养 流式细胞仪技术 亚细胞组分离心分离 蛋白组学和基因组学讨论见后续章节 小结 第2章 细胞膜 膜脂 人类和动物生物膜的脂质成分包括磷脂、胆固醇和糖脂 膜脂不断更新 膜脂持续发生运动 膜蛋白与膜脂的相互作用是膜功能的重要介导者 固有膜蛋白和周围膜蛋白在结构和功能上都不同 膜蛋白的构架 显微镜和流式细胞仪之类的光学技术给膜研究带来革命性变化 镰刀型细胞病中膜磷脂发生了重要变化 细胞膜是选择性的通透屏障，维持了细胞内外环境的差异 水根据渗透压发生跨膜移动 多南氏效应及其与水流的关系 易化运输 主动运输 次级主动运输 离子通道与膜电位 膜电位是由质膜两侧电荷差异引起的 动作电位在轴丘处向外播散 小结 第3章 细胞骨架 微丝 基于肌动蛋白的骨架结构先是在肌肉组织中得到描述 骨骼肌是由肌纤维事构成的 骨骼骨的功能单位是肌节 细肌丝是由肌动蛋白、原肌球蛋白、肌钙蛋白和原肌球调节蛋白等蛋白质构成的 粗肌丝是由肌球蛋白组成的 第4章 细胞器的结构与功能 第5章 基因表达调控 第6章 细胞黏附和细胞外基质 第7章 细胞间信号转导 第8章 细胞信号转导事件 第9章 细胞周期和癌症 第10章 程序性细胞死亡 索引

<<图解医学细胞生物学>>

章节摘录

各章导读第1章 细胞生物学研究手段细胞生物学家在研究尚不清楚的细胞蛋白质的功能时，有许多强大而精细的工具可供使用。

荧光显微镜、电子显微镜、原子力显微镜等形式的显微镜技术与免疫学技术结合，是最常用的技术。

组织培养技术为蛋白表达和分析提供了已知而且一致的细胞类型；流式细胞仪提供对细胞群体快速而灵敏的分析。

在cDNA克隆编码的蛋白上作异位标签表达（Tag），就可以对它们进行有效的亲和纯化，结合采用标准的细胞组分离心分离和液相层析技术效果更好。

二维凝胶电泳和免疫印迹是分离并鉴定复杂蛋白混合物的强大分析手段。

第2章 细胞膜膜构成细胞和细胞器的边界。

膜分隔内外，并使DNA、RNA、蛋白质和其他分子或离子各自分布在特定区室。

没有膜，生命将不可能存在。

原核细胞的质膜通常被一层防护性细胞壁围绕，质膜包围的是单个细胞质区室。

真核细胞的质膜界定了细胞与外界的分隔。

细胞内部我们可以看到细胞器，包括细胞核、线粒体、溶酶体、过氧化物酶体、高尔基体、内质网，它们各自也都被膜界定，以便行使各自功能。

在多细胞生物体，细胞发生分化，发育形成各自特性。

哺乳动物细胞依据它们所形成的组织而不同（例如心、肾、肝脏）。

而且，在某一组织内，细胞又依据它们的功能而自然而然地不同。

人类所有细胞来自于同一受精卵，诞生时携带着同样的DNA所蕴含的遗传信息。

基因表达的差异决定每种组织里每种细胞的特点，也决定了每种膜的特点。

虽然质膜或细胞器膜因功能不同而不同，它们的基本结构却是相同的。

它们都在两个含水区室间形成屏障，也对允许通透的化合物有特异性。

因此，不管细胞已经是或者将要成为一个神经元或是一个肾脏细胞，它们的膜的结构是相同的，而构成生物膜的脂质和蛋白质的实际组成却依据膜的特定功能而迥然不同。

本章描述了细胞膜的一些特点，这些特点构成所有哺乳动物细胞膜功能的基础，尽管这些细胞有着令人眼花缭乱的不同特点和功能。

<<图解医学细胞生物学>>

编辑推荐

《医学细胞生物学(第3版)》由科学出版社出版。

<<图解医学细胞生物学>>

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>