

《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：9787030360069

10位ISBN编号：7030360060

出版时间：2013-1

出版社：杨保胜、丰慧根 科学出版社 (2013-01出版)

页数：336

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《医学细胞生物学》

内容概要

《全国高等医学院校规划教材:医学细胞生物学》集成和升华精品课程建设、国家级临床医学专业综合改革试点等高等教育质量工程建设和教学改革研究的新成果，将细胞生物学与医学知识有机地融合在一起，在叙述理论的同时注重引入临床病例分析作为延伸，进一步解释与人类疾病密切相关的分子细胞生物学过程。插入相应的临床相关知识，是本教材主要特色之一。按照“简明精练、好教易学、注重实践、特色鲜明、新颖实用，质量一流”的总体要求，严格把握内容深浅度，并适度反映细胞生物学领域的新知识、新成就。

本教材共15章，包括绪论，细胞的统一性与多样性，细胞膜与细胞表面，细胞连接、细胞黏附和细胞外基质，小分子物质的跨膜运输，胞质溶胶、蛋白酶体和核糖体，细胞内膜系统与囊泡运输，线粒体，细胞骨架，细胞核，细胞通信与信号转导，细胞增殖与细胞周期，细胞分化，细胞衰老与细胞死亡，干细胞与癌细胞。

《全国高等医学院校规划教材:医学细胞生物学》可作为医学院校各专业本科生、研究生教材，也可作为师范、农学等相关专业本科生的教材，以及教师、临床医师获得细胞生物学系统知识的有益读物。

书籍目录

前言 第一章绪论 第一节细胞生物学概述 一、细胞生物学及其研究内容 二、细胞生物学发展简史 第二节医学细胞生物学概述 一、医学细胞生物学研究的主要任务 二、医学细胞生物学在现代医学教育中的地位 第三节细胞生物学的主要研究技术与方法 一、显微镜技术 二、细胞化学技术和分析细胞学技术 三、细胞培养与细胞显微操作技术 四、分子细胞遗传学技术 复习题 第二章细胞的统一性与多样性 第一节细胞的分子基础 一、细胞的小分子物质 二、细胞的大分子物质 第二节细胞的起源 一、由无机小分子演变为有机小分子物质 二、由有机小分子演变为生物大分子物质 三、由生物大分子演变为原始细胞 第三节细胞的基本概念 一、细胞是生命活动的基本单位 二、细胞的基本共性 第四节原核细胞、古核细胞和真核细胞 一、原核细胞 二、古核细胞 三、真核细胞 复习题 第三章细胞膜与细胞表面 第一节细胞膜的组成和结构 一、细胞膜的化学组成 二、细胞膜的分子结构 第二节细胞膜的特征和功能 一、膜的流动性 二、膜的不对称性 三、细胞膜的基本功能 第三节细胞表面 一、细胞外被 二、胞质溶胶 三、细胞表面特化结构 第四节细胞膜和细胞识别 一、细胞识别现象 二、细胞识别的分子机制 三、细胞识别所引起的效应 复习题 第四章细胞连接、细胞黏附和细胞外基质 第一节细胞连接 一、紧密连接 二、黏着连接 三、通讯连接 第二节细胞黏附 一、钙黏着蛋白 二、选凝素 三、免疫球蛋白超家族 四、整联蛋白 第三节细胞外基质 一、胶原 二、糖胺聚糖和蛋白聚糖 三、层粘连蛋白和纤连蛋白 四、弹性蛋白 复习题 第五章小分子物质的跨膜运输 第一节膜转运蛋白与物质转运 一、载体蛋白 二、通道蛋白 第二节被动运输 一、简单扩散 二、易化扩散 三、离子的被动跨膜转运 四、水分的快速跨膜转运 第三节主动运输 一、ATP驱动泵 二、协同运输 复习题 第六章胞质溶胶、蛋白酶体和核糖体 第一节胞质溶胶 一、胞质溶胶的组成 二、胞质溶胶的功能 第二节蛋白酶体 一、蛋白酶体的组成和结构 二、蛋白酶体的功能 第三节核糖体 一、核糖体的化学组成与基本类型 二、核糖体的结构 三、核糖体的生物发生与功能 复习题 第七章细胞内膜系统与囊泡运输 第一节内质网 一、内质网的形态结构、类型及其化学组成 二、内质网的功能 第二节高尔基体 一、高尔基体的数量、分布 二、高尔基体的结构 三、高尔基体的化学组成 四、高尔基体的功能 第三节溶酶体 一、溶酶体的基本特征及生物发生 二、溶酶体的酶 三、溶酶体的类型 四、溶酶体的功能 第四节过氧化物酶体 一、过氧化物酶体的基本特征及生物发生 二、过氧化物酶体的功能 第五节内膜系统与蛋白质分选和运输 一、内膜系统与蛋白质分选 二、囊泡运输 复习题 第八章线粒体 第一节线粒体的结构和功能 一、线粒体的结构 二、线粒体的化学组成 三、线粒体的功能 四、线粒体的半自主性 第二节线粒体基因组的特征 一、线粒体的DNA 二、线粒体的蛋白质合成 三、线粒体蛋白质的运输与装配 第三节线粒体的增殖和起源 一、线粒体的增殖 二、线粒体的起源 第四节线粒体与医学的关系 一、疾病发生发展过程中存在的线粒体变化与疾病诊断 二、线粒体DNA突变与疾病 三、线粒体某些组分与疾病治疗 复习题 第九章细胞骨架 第一节微丝 一、微丝的结构与组装 二、微丝结合蛋白 三、微丝的主要功能 第二节微管 一、微管的基本结构及分子组成 二、微管的组装过程及影响因素 三、微管相关蛋白 四、微管的主要功能 五、微管的存在形式及特化结构 第三节中间丝 一、中间丝的类型与结构 二、中间丝的组装与调节 三、中间丝的主要功能 复习题 第十章细胞核 第十一章细胞通信与信号转导 第十二章细胞增殖与细胞周期 第十三章细胞分化 第十四章细胞衰老与细胞死亡 第十五章干细胞与癌细胞 主要参考文献 中英文索引

章节摘录

版权页：插图：大量实验证明，在糙面内质网上合成的各种蛋白质，如溶酶体蛋白、细胞膜蛋白、分泌性蛋白等，均从内质网以出芽形成小泡的形式运至高尔基体，被修饰加工后可被添加不同的分选信号，如磷酸、半乳糖、唾液酸等，最后都集中在反面高尔基网区中，而该区室的腔面上镶嵌有可识别不同分选信号的专一性受体蛋白，从而将各类蛋白质进行分拣、独立包装，分别形成各自的分泌颗粒离开高尔基体，运输到细胞不同的靶组织，执行相应功能。

1.溶酶体酶蛋白的分选和运输 溶酶体酶蛋白分选、运输和溶酶体形成过程是在高尔基体内完成的。溶酶体内的酶蛋白是在糙面内质网上附着的核糖体中合成，并在内质网腔内形成N—连接型寡聚糖蛋白，然后以出芽方式形成运输小泡，转运至高尔基体的顺面高尔基网区室中。这种糖蛋白在此处并不像其他糖蛋白切除多余的甘露糖，而是在磷酸转移酶催化下使甘露糖磷酸化，成为6—磷酸甘露糖（M—6—P）。正是由于形成M—6—P的溶酶体酶蛋白，才能在通过扁平膜囊的不同功能区室过程中，避免了甘露糖被切除或添加其他的寡糖基。M—6—P被视为溶酶体酶蛋白的分选信号，当带有M—6—P的溶酶体酶蛋白移至反面高尔基网区时，则被该区室腔面上镶嵌的M—6—P受体识别结合，而使溶酶体蛋白得到选择性富集，随即触发在反面高尔基网区的胞质溶胶面网格蛋白被包裹成有被小泡，与此同时网格蛋白脱落形成光滑运输小泡。载有溶酶体酶前体的运输小泡与胞质中内体融合形成前溶酶体。前溶酶体内具备酸性环境（pH5.0），促使M—6—P与受体分离，也使磷酸基团从甘露糖上脱落，这时溶酶体前体就成为成熟的溶酶体水解酶，前溶酶体也成为成熟的溶酶体。M—6—P受体被溶酶体膜以出芽方式包装、脱落离开溶酶体，以运输小泡形式回输到反面高尔基体网区再利用。

2.分泌性蛋白质分选和运输 附着核糖体合成的分泌性蛋白质，均进入内质网腔，最终在反面高尔基网区集结和分选富集，并被包装到不同的分泌小泡，没有特别分选信号的则进入非特异的分泌小泡。

《医学细胞生物学》

编辑推荐

《全国高等医学院校规划教材:医学细胞生物学(供临床医学、预防医学、检验、影像、麻醉等专业使用)》注重与临床结合,突出“医学”细胞生物学特点。在叙述理论的同时注重引入临床病例分析作为延伸,插入相应的临床相关知识(《全国高等医学院校规划教材:医学细胞生物学(供临床医学、预防医学、检验、影像、麻醉等专业使用)》主要特色),进一步解释与人类疾病密切相关的分子细胞生物学过程。但其目的不是描述大量疾病,与临床联系的目的只是举例说明某些异常的分子细胞生物学过程,激发医学专业学生学习该门课程的积极性,培养学生自主学习的兴趣和能力。

《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:www.tushu000.com