第一图书网, tushu007.com

<<生物化学>>

图书基本信息

书名：<<生物化学>>

13位ISBN编号：9787802314849

10位ISBN编号：7802314844

出版时间：2008-10

出版时间：温进坤 中国中医药出版社 (2008-10出版)

作者：温进坤 编

页数：359

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

前言

中西医结合是我国医药卫生事业的重要组成部分，是我国特有的一门医学学科。
通过中西医的优势互补，许多疾病，尤其是一些疑难疾病的诊治取得了突破性进展，已成为我国乃至世界临床医学中不可取代的重要力量。
人们越来越认识到中西医结合治疗的优势，越来越倾向于中西医结合诊疗疾病，由此中西医结合的队伍越来越壮大，不少高等医药院校（包括高等中医药院校和高等医学院校）适应社会需求，及时开设了中西医结合临床医学专业（或称中西医结合专业），甚至成立了中西医结合系、中西医结合学院，使中西医结合高等教育迅速在全国展开，有些院校的中西医结合专业还被省、市、地区评为当地“热门专业”、“特色专业”。
但中西医结合专业教材却明显滞后于中西医结合专业教育的发展，各院校使用的多是自编或几个院校协编的教材，缺乏公认性、权威性。
教材的问题已成为中西医结合专业亟待解决的大问题。
为此，国家中医药管理局委托中国中西医结合学会、全国中医药高等教育学会规划、组织编写了高等医药院校中西医结合专业第一版本科教材，即“新世纪全国高等医药院校中西医结合专业规划教材”。
本套教材在国家中医药管理局的指导下，中国中西医结合学会、全国中医药高等教育学会及全国高等中医药教材建设研究会通过大量调研工作，根据目前中西医结合专业“两个基础、一个临床”的教学模式（两个基础：中医基础、西医基础；一个临床：中西医结合临床）以及中西医结合学科发展的现状，实行先临床后基础的分步实施方案，首先重点系统规划了急需的中西医结合临床教材和部分专业引导性教材共16部（分别为：《中外医学史》《中西医结合医学导论》《中西医结合内科学》《中西医结合外科学》《中西医结合妇产科学》《中西医结合儿科学》《中西医结合眼科学》《中西医结合耳鼻咽喉科学》《中西医结合骨伤科学》《中西医结合危重病学》《中西医结合皮肤性病学》《中西医结合精神病学》《中西医结合肿瘤病学》《中西医结合传染病学》《中西医结合口腔科学》《中西医结合肛肠病学》），组织全国开设中西医结合专业或中西医结合培养方向的78所高等中医药院校、高等医学院校的专家编写，于2005年正式出版发行并投入教学使用。
上述教材在教学使用过程中，得到师生的普遍好评，也被列为国家中西医结合执业医师考试的蓝本教材。
为确保中西医结合专业教材的系统性，满足教学的需要，进一步编纂该专业的基础课程教材，成为许多学者关注的问题。
为此，中国中西医结合学会、全国中医药高等教育学会先后在北京、长沙、广州等地组织了多次专家论证会，统一了思想，决定启动中西医结合基础课程的教材建设工作，认为基础课程教材的建设应遵守以下原则：①保持中西医基础课程的系统性与完整性，充分体现专业基础教材的科学性，突出“三基”，构筑中西医结合临床课程的专业基础，能支撑中西医结合临床课程的专业学习；②体现中西医结合学科学术发展的现状，保持教材的先进性、实用性和启发性；③突出中西医结合，临床医学专业的专业基础特点，立足于本科教学层次的需要，把握适当的深度与广度。

内容概要

为了适应我国高等医药院校中西医结合教育改革与发展的需要，全面推进素质教育，培养高素质创新人才，在国家中医药管理局统一规划和指导下，中国中西医结合学会、全国中医药高等教育学会和全国高等中医药教材建设研究会共同组织编写了这套新世纪全国高等医药院校中西医结合专业规划教材，生物化学是中西医结合专业西医基础课的主干课程。

生物化学与分子生物学是现代生命科学和医学发展的领头学科和主要推动力，也是认识生命现象和疾病本质及指导中西医结合研究与发展的重要科学理论，因此，学习和掌握生物化学基础理论、基本知识、基本技能对中西医结合专业的学生至关重要。

这些年来，由于缺乏适合中西医结合专业的《生物化学》教材，各高等医药院校的中西医结合专业一直选用其他专业的相关教材。

中西医结合是连接中医药学与现代医学的纽带和桥梁，中西医结合教育是继承和发扬中医药学的重要途径之一，是我国医学教育的一大优势，而中西医结合教育的发展和提高需要与之配套的医学教材作为支撑，为此，编写能体现中西医结合研究成果和特点、反映中西医结合学术发展的《生物化学》教材非常必要。

本教材编写过程中，在突出“三基”（基础理论、基本知识、基本技能）、坚持“五性”（思想性、科学性、先进性、启发性、适用性）的同时，各章内容按教学大纲要求及多数院校的教学时数进行安排和编写，并尽可能反映生物化学与分子生物学的新进展和中西医结合的研究成果与学术发展，突出生物化学与分子生物学理论和技术在中西医结合研究中的地位与作用。

内容力求做到少而精，理论联系实际，便于读者学习与理解。

本教材共二十一章，第一章至第十七章为生物化学与分子生物学的基础理论和基本知识，是中西医结合专业的学生应该讲授与掌握的内容。

第十八章至第二十一章，即细胞信号转导、血液的生物化学、肝脏的生物化学、生物化学在中西医结合研究中的应用，属于组织器官生化和学科进展方面的内容，各院校可根据中西医结合专业的生物化学教学时数和具体情况选择讲授。

本书专业术语在第一次出现时标注了英文，并将其汇集成汉英名词对照附于书后，以便学生学习。

书籍目录

第一章 绪论第一节 生物化学的发展历程一、生物化学的初期阶段二、生物化学的发展阶段三、分子生物学阶段第二节 生物化学的主要内容一、生物分子的结构与功能二、物质代谢及其调节三、基因信息的传递及其调控第三节 生物化学与医学及中西医结合的关系第二章 生物大分子概述第一节 糖的化学一、糖的概念与分类二、单糖的结构三、多糖四、复合糖第二节 脂类的化学一、脂类的概念与分类二、脂酸三、脂肪四、磷脂与糖脂五、类固醇第三节 蛋白质的化学一、蛋白质的元素组成二、氨基酸的结构、分类及性质第四节 核酸的化学一、核酸的元素组成二、核苷酸的结构小结第三章 蛋白质的结构与功能第一节 蛋白质的分子结构一、蛋白质的一级结构二、蛋白质的二级结构三、蛋白质的三级结构四、蛋白质的四级结构五、维持蛋白质构象的作用力第二节 蛋白质结构与功能的关系一、蛋白质的一级结构与功能的关系二、蛋白质的空间结构与功能的关系第三节 蛋白质的理化性质一、蛋白质的紫外吸收二、蛋白质的两性解离三、蛋白质的沉降特性四、蛋白质的胶体特性五、蛋白质的变性与复性六、蛋白质的呈色反应第四节 蛋白质的分类一、根据化学组成分类二、根据分子结构分类三、根据生物活性分类第五节 蛋白质的分离、纯化与分析技术一、沉淀技术二、电泳技术三、色谱技术四、其他技术小结第四章 核酸的结构与功能第一节 核酸的一级结构一、核酸中核苷酸的连接方式二、核酸链的方向性三、核酸链的几种表达方式第二节 核酸的空间结构与功能一、DNA的空间结构与功能二、RNA的空间结构与功能第三节 核酸的理化性质一、核酸的高分子性质二、核酸的沉降特性三、核酸的酸碱性质四、核酸的水解五、核酸的紫外吸收六、核酸的变性与复性第四节 核酸的催化作用一、核酶二、脱氧核酶小结第五章 维生素与微量元素第一节 脂溶性维生素一、维生素A二、维生素D三、维生素E四、维生素K第二节 水溶性维生素一、维生素B1二、维生素B2三、维生素PP四、维生素B6五、泛酸六、生物素七、叶酸。
八、维生素B12九、维生素十、硫辛酸第三节 微量元素一、铁二、碘三、铜四、锌五、锰六、硒七、氟八、钼九、钴十、铬小结第六章 酶第一节 酶的组成、活性中心与功能一、酶的组成二、酶的活性中心三、酶促反应的特点与机制第二节 酶促反应动力学一、底物浓度对酶促反应速度的影响二、酶浓度对酶促反应速度的影响三、温度对酶促反应速度的影响四、pH对酶促反应速度的影响五、抑制剂对酶促反应速度的影响六、激活剂对酶促反应速度的影响第三节 酶的存在形式及其调节一、酶原和酶原的激活二、同工酶及其临床意义三、细胞内酶活性与酶含量的调节第四节 酶的分类、命名与活性测定一、酶的分类二、酶的命名三、酶活性测定第五节 酶在医学上的应用一、酶与疾病的发生二、酶与疾病的诊断三、酶与疾病的治疗小结第七章 糖代谢第一节 糖的消化、吸收与生理功能一、糖的消化二、糖的吸收三、糖的主要生理功能第二节 糖的分解代谢一、糖的无氧分解二、糖的有氧氧化三、磷酸戊糖途径第三节 糖原合成与分解一、糖原合成二、糖原分解三、糖原合成与分解的生理意义四、糖原合成与分解的调节第四节 糖异生作用一、糖异生途径二、糖异生原料三、糖异生的调节四、糖异生的生理意义第五节 血糖及其调节一、血糖代谢概况二、血糖的调节三、糖代谢紊乱小结第八章 脂类代谢第一节 脂类的消化、吸收、分布及生理功能一、脂类的消化二、脂类的吸收三、脂类的分布四、脂类的生理功能第二节 三酰甘油代谢一、三酰甘油的分解代谢二、三酰甘油的合成代谢第三节 类脂的代谢一、甘油磷脂代谢二、鞘磷脂代谢三、胆固醇代谢第四节 血浆脂蛋白代谢一、血脂的组成二、血浆脂蛋白的分类、性质、组威来源与生理功能三、血浆脂蛋白代谢四、血浆脂蛋白代谢异常小结第九章 生物氧化第一节 呼吸链一、呼吸链的组成成分及其作用二、体内两条重要的呼吸链及其组成成分的排列顺序第二节 ATP的生成方式一、底物水平磷酸化二、氧化磷酸化第三节 ATP循环第四节 胞液中NADH的氧化一、3-磷酸甘油穿梭二、苹果酸一天冬氨酸穿梭第五节 线粒体外的氧化体系一、微粒体氧化体系二、过氧化物酶体氧化体系三、活性氧和超氧化物歧化酶、过氧化物酶小结第十章 氨基酸代谢第一节 蛋白质的消化、吸收、营养与腐败一、蛋白质的消化二、氨基酸的吸收三、蛋白质的营养作用四、蛋白质的腐败作用第二节 氨基酸的一般代谢一、代谢概况二、氨基酸的脱氨基作用三、氨基酸的脱羧基作用第三节 氨的代谢一、氨的来源二、氨的转运三、氨的主要代谢去路四、高血氨与氨中毒第四节 a一酮酸的代谢一、合成糖或脂类二、合成非必需氨基酸三、氧化供能第五节 个别氨基酸的代谢一、氨基酸的脱羧产物及其作用二、一碳单位代谢三、含硫氨基酸代谢四、芳香族氨基酸代谢五、支链氨基酸代谢小结第十一章 核苷酸代谢第一节 嘌呤核苷酸的代谢一、嘌呤核苷酸的合成代谢二

、嘌呤核苷酸的分解代谢第二节 嘧啶核苷酸的代谢一、嘧啶核苷酸的合成代谢二、嘧啶核苷酸的分解代谢第三节 核苷酸抗代谢物一、嘌呤核苷酸的抗代谢物二、嘧啶核苷酸的抗代谢物小结第十二章 物质代谢的联系与调节第一节 组织、器官的代谢特点第二节 物质代谢的相互联系一、糖、脂、氨基酸和核苷酸之间的联系和互变二、能量代谢上的联系第三节 细胞水平的代谢调节一、细胞内酶的分布二、酶活性调节三、细胞内酶含量的调节第四节 激素水平的代谢调节一、膜受体激素的调节二、胞内受体激素的调节第五节 整体水平的代谢调节一、饥饿二、应激小结第十三章 DNA的生物合成第一节 DNA生物合成的方式一、DNA生物合成的概念二、DNA复制的基本规律第二节 DNA复制体系一、DNA聚合酶二、参与复制的其他酶和蛋白因子第三节 DNA生物合成过程一、起始二、延长三、终止第四节 DNA损伤与修复一、造成DNA损伤的因素二、DNA损伤的类型三、DNA修复第五节 逆转录一、逆转录酶L二、逆转录过程三、逆转录的生物学意义小结第十四章 RNA的生物合成第十五章 蛋白质的生物合成第十六章 基因表达调控第十七章 分子生物学常用技术的原理第十八章 细胞信号转号第十九章 血液的生物化学第二十章 肝脏的生物化学第二十一章 生物化学在中西医结合研究中的应用附录一 专业术语汉英对照附录二 主要参考文献

章节摘录

插图：第一章 绪论生物化学（biochemistry）是从分子水平上研究和描述生物体的化学组成、生物体内的化学反应过程及其与生理功能的联系的一门科学，也即生命的化学。
人们通常将有关核酸、蛋白质等生物大分子的结构、功能及基因结构、表达与调控的内容，称为分子生物学（molecular biology）。
从广义上讲，分子生物学是生物化学的重要组成部分，若从分子水平上揭示生命现象的角度来看，生物化学与分子生物学之间并没有明显的区别。
20世纪中叶以来，以DNA双螺旋结构模型的建立为代表的分子生物学飞速发展，为生物化学的发展注入了生机与活力，使生物化学与分子生物学成为生命科学领域中发展最快的前沿学科之一。
生物化学是一门实验科学，其理论的发展与各种实验技术的发明密切相关。
生物化学的研究除采用化学的原理与方法外，尚运用物理学、生理学、遗传学等的理论和研究方法。
生物化学通过与其他学科的联系与交叉，既促进了本身的发展，也使其成为生命科学各学科之间进行沟通的共同语言。
第一节 生物化学的发展历程生物化学是在有机化学、生理学、生物学和医学基础上发展形成的一门新型学科，其起源可追溯至l8世纪，但在20世纪初才成为一门独立的学科。
生物化学的发展历程可分为以下三个阶段。
一、生物化学的初期阶段在20世纪之前，人们主要是对生物体的化学组成及各种组成成分的理化性质进行研究。
在这一阶段，生命物质被分成了糖、脂和氨基酸；发现了酶和核酸；证实了染色体由核酸和蛋白质组成；提出了基因和代谢的概念。
因为初期阶段的工作主要是研究构成生物体的基本物质的化学组成、结构、理化性质，所以常将这一阶段称为“静态生物化学”阶段。

编辑推荐

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