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：9787566201638

10位ISBN编号：7566201638

出版时间：2012-6

出版时间：邱烈、 张知贵 第四军医大学出版社 (2012-06出版)

作者：邱烈，张知贵 编

页数：244

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

内容概要

《全国医药类高职高专护理专业“十二五”规划教材：生物化学（第2版）》编写内容完整、浅显易懂、实用性强，由四个模块组成：一是学习目标，“学习目标”按“掌握、熟悉、了解”三级要求分别叙述表达，属于“掌握”和“熟悉”的内容，是生化课程的基本理论和基本知识，要求在理解基础上记忆，并能联系实际融会贯通。
“了解”的内容只作概括讲解，并扼要介绍有关知识和进展，或通过学生自学来认识和理解。
二是正文，按照教学要求组织教学内容，循序渐进，重点突出。
正文根据讲授内容插入了课堂互动和考点链接，加深学生对关键内容和考点的理解和掌握。
三是本章小结，尽量用简洁的语言小结梳理本章内容，强化学习效果。
四是综合测试，题型设计尽量参考历年护士执业资格考试真题，为学生参加护士执业资格考试奠定基础。
《全国医药类高职高专护理专业“十二五”规划教材：生物化学（第2版）》四部分，第一部分是生物大分子的结构与功能，主要内容为蛋白质、核酸、酶等的组成、结构和功能及理化特性等。
第二部分是物质与能量代谢，主要内容为糖代谢、脂类代谢、蛋白质分解代谢和核苷酸代谢等代谢途径、各条代谢途径的生理意义，各代谢途径与能量代谢的关系。
第三部分是基因信息的传递与表达，主要内容为从分子水平阐明遗传信息的传递表达，即复制、转录和蛋白质的生物合成以及基因工程的主要过程等。
第四部分是机能生化，包括肝脏生化、水和电解质代谢及酸碱平衡等。
《全国医药类高职高专护理专业“十二五”规划教材：生物化学（第2版）》可供医药类高职高专护理、助产、涉外护理等专业教学使用，计划学时为54学时，各校可根据实际情况对教材内容取舍，部分内容可作为学生的阅读材料。

<<生物化学>>

书籍目录

第一章 绪论 第二章蛋白质的结构与功能 第一节蛋白质的分子组成 第二节蛋白质结构与特性的关系 第三节蛋白质的功能 第四节蛋白质结构与功能的关系 第五节蛋白质分类 第三章核酸的结构与功能 第一节核酸的化学组成 第二节核酸的分子结构 第三节核酸的理化性质 第四章酶 第一节酶促反应的特点 第二节酶的结构和功能 第三节维生素与辅酶 第四节影响酶促反应的因素 第五节多酶体系的调节 第六节酶的分类和命名 第七节酶与医学 第五章生物氧化 第一节概述 第二节线粒体内生成ATP的氧化体系 第三节线粒体外不生成ATP的氧化体系 第六章糖代谢 第一节糖的分解代谢 第二节糖原合成和糖原分解 第三节糖异生作用 第四节血糖 第七章脂类代谢 第一节概述 第二节甘油三酯代谢 第三节胆固醇代谢 第四节磷脂代谢 第五节血浆脂蛋白 第八章氨基酸代谢 第一节概述 第二节氨基酸的一般代谢 第三节氨基酸的特殊代谢 第九章核苷酸代谢 第一节概述 第二节嘌呤核苷酸代谢 第三节嘧啶核苷酸代谢 第十章DNA的生物合成 第一节DNA的复制 第二节逆转录 第三节DNA损伤（突变）和修复 第十一章RNA的生物合成 第一节转录的体系与特点 第二节转录过程 第三节真核生物转录后的加工修饰 第十二章 蛋白质的生物合成 第一节蛋白质生物合成体系 第二节蛋白质生物合成过程 第三节蛋白质合成后的加工和运输 第四节蛋白质生物合成与医学 第五节基因工程 第十三章肝脏生物化学 第一节肝脏在物质代谢中的作用 第二节肝脏的生物转化作用 第三节胆汁酸代谢 第四节血红素代谢 第十四章水和电解质代谢 第一节正常人的体液 第二节水和电解质的生理功能 第三节水和钠、钾、氯的代谢 第四节钙磷代谢 第五节镁的代谢 第六节铁的代谢 第七节微量元素 第十五章酸碱平衡 第一节体内酸性和碱性物质的来源 第二节酸碱平衡的调节 第三节酸碱平衡与电解质平衡的关系 第四节酸碱平衡失常 参考文献 附：学时安排

章节摘录

版权页： 插图： 二、高度的专一性 酶高度的专一性（specificity）是指酶对催化的反应和底物有严格的选择性。
酶常常只能催化一种或一类反应，作用于一种或一类物质。
例如盐酸可以催化糖、脂肪、蛋白质等多种物质水解，而淀粉酶只能催化淀粉水解，对脂肪和蛋白质无催化作用。
酶催化作用的特异性取决于酶蛋白分子上的特殊结构。
根据酶对底物选择的严格程度不同，酶的专一性大致可分为三种类型：（一）绝对专一性 一种酶只能催化一种底物发生一定的化学反应并生成产物，这种对底物严格的选择性称为酶的绝对专一性（absolute specificity）。
如脲酶仅能催化尿素水解生成二氧化碳和水，而对其他任何物质无催化活性。
（二）相对专一性 一种酶可催化一类或含有同一种化学键的底物进行化学反应，这种对底物不太严格的选择性，称为酶的相对专一性（relative specificity）。
如各种蛋白酶可催化多种蛋白质分子中的肽键水解，对其催化的蛋白质种类没有严格要求。
又如磷酸酶对一般的磷酸酯键都有水解作用，蔗糖酶不仅能水解蔗糖，也可水解棉籽糖中的同种糖苷键。
（三）立体异构专一性 当底物有立体异构现象时，酶只作用其中一种立体异构体，而对另一种没有催化作用，这种选择性称为酶的立体异构专一性（stereospecificity）。
如L—乳酸脱氢酶只作用于L—乳酸，而对D—乳酸却没有作用。
酶的专一性是酶有别于一般催化剂最重要的特点之一。
这种专一性对生物体而言意义重大。
酶的专一性是酶对底物分子的有效识别，即使是相似分子也能准确区分，这就保证了生物体内复杂反应有条不紊的进行。
三、可调节性 由于酶具有高效率的特点，可以想象，倘若没有调节，将消耗大量底物，并生成过量产物，这种情况无疑会导致生物体代谢紊乱，产生疾病甚至死亡。
正常情况下，酶的活性可以有序调节，并且调节方式也多种多样，这样的调控使生命活动表现出它对环境变化的适应性。
四、不稳定性 绝大部分酶是蛋白质，而蛋白质的活性受到很多因素影响，比如高温、强酸、强碱、重金属、氧化剂、紫外线等都可以使蛋白质变性，故对酶的活性影响非常大，所以酶促反应常常要求一定pH、温度等条件。
第二节 酶的结构和功能 一、酶的分子组成 酶按其分子组成可分为单纯酶（simple enzyme）和结合酶（conjugated enzyme）。
单纯酶是仅由氨基酸残基构成的酶，没有其他的结合因子，例如脲酶、一些蛋白酶、淀粉酶、脂酶、核糖核酸酶等。
结合酶是由蛋白质部分和非蛋白质部分组成，蛋白质部分称为酶蛋白（apoenzyme），非蛋白质部分称为辅助因子（cofactor），例如转氨酶、乳酸脱氢酶、碳酸酐酶等。
辅助因子常常是金属离子或小分子有机化合物。
酶蛋白与辅助因子结合形成全酶，全酶才具有催化活性，酶蛋白与辅助因子单独存在时没有活性。
通常将与酶蛋白质结合疏松，可用透析法除去的辅助因子称为辅酶（coenzyme）；将与酶蛋白结合紧密，不能用透析方法除去的，需要经过一定的化学处理才能与蛋白质分开的辅助因子称为辅基（prosthetic froup），辅基往往与酶蛋白以共价键结合。
大多数辅助因子的前体是维生素，而且主要是水溶性B族维生素，它们在化学反应中承担着传递电子、原子或原子团的作用。
一种酶蛋白只能与某一特定的辅助因子结合，成为有特异活性的全酶；而一种辅酶常可与不同的酶蛋白结合，组成功能和专一性不同的全酶。
例如，NAD+与不同的酶蛋白结合，可组成乳酸脱氢酶、苹果酸脱氢酶、磷酸甘油醛脱氢酶等。

在催化反应中，酶蛋白与辅助因子常常起不同的作用，酶蛋白主要是决定酶的专一性，而辅助因子决定反应的类型。

编辑推荐

《全国医药类高职高专护理专业"十二五"规划教材:生物化学(第2版)(供护理、涉外护理、助产等专业用)》在编写过程中实现了由传统的“以学科体系为引领”向“以解决基层岗位实际问题为引领”转变。
由“以学科知识为主线”向“基层实际应用技能为主线”转变，坚持“贴近学生、贴近岗位、贴近社会”的基本原则。
在内容上以必需、实用、适用、够用为度，尽量满足岗位需要、教学需要、社会需要，体现农村医学专业职业教育的特色；使教材做到思想性、科学性、先进性、启发性和适用性更好地结合。
另外根据中等职业教育中学生的心理特征，在编写中力求图、文、表并茂，化繁为简，贴近学生的学习心理。

第一图书网, tushu007.com

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