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：9787040357998

10位ISBN编号：7040357992

出版时间：2012-08-01

出版时间：罗永富 高等教育出版社 (2012-08出版)

作者：罗永富 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

内容概要

《全国医药卫生高职高专院校规划教材：生物化学》由从事高职高专院校生物化学教学多年的众多教师根据高职高专教学特点与实际教学情况撰写而成。

《全国医药卫生高职高专院校规划教材：生物化学》在综合兄弟院校生物化学课程教学的基础上，本着基础理论适用、够用的原则，对生物化学学科内容进行了科学整合。

全书共11章，包括绪论、核酸、蛋白质化学、酶、生物氧化、糖代谢、脂质代谢、氨基酸代谢、核酸代谢、蛋白质生物合成和肝的生物化学，其中把核苷酸代谢与核酸的生物合成整合为“核酸代谢”，并增加了核酸分解代谢等现代理论；把维生素整合到酶这一章。

使得教材内容十分精简，同时又反映了生物化学研究的新进展和新理论。

《全国医药卫生高职高专院校规划教材：生物化学》可作为医学类高职高专院校临床医学、护理、药学、医学技术类等专业教材。

书籍目录

第一章绪论 形成性检测 第二章核酸 第一节核酸分子的化学组成 一、元素组成 二、核酸的水解产物 三、核苷酸的其他形式与功能 第二节核酸的一级结构 一、核苷酸的链接方式 二、核酸的一级结构 第三节DNA的空间结构与功能 一、DNA的二级结构 二、DNA的三级结构 三、DNA的功能 四、基因组学 第四节RNA的空间结构 一、mRNA的结构与功能 二、tRNA的结构与功能 三、rRNA的结构与功能 四、其他RNA分子 第五节核酸的主要理化性质 一、核酸的一般性质 二、核酸的紫外吸收 三、核酸的变性、复性和分子杂交 形成性检测 第三章蛋白质化学 第一节蛋白质的化学组成 一、蛋白质的元素组成及特点 二、蛋白质的基本组成单位——氨基酸 第二节蛋白质的分子结构 一、蛋白质的基本结构 二、蛋白质的空间结构 第三节蛋白质结构与功能的关系 一、蛋白质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 三、蛋白质的分类 第四节蛋白质的理化性质 一、蛋白质两性解离和等电点 二、蛋白质的胶体性质 三、蛋白质的变性作用 四、蛋白质的沉淀与凝固 五、蛋白质的紫外吸收与呈色性质 形成性检测 第四章酶 第一节概述 一、酶的概念 二、酶促反应的特点 三、酶促反应机制 四、酶的命名与分类 第二节酶的结构与功能 一、酶的分子组成 二、维生素与辅酶 三、酶的活性中心 四、酶原与酶原激活 五、同工酶 第三节酶促反应动力学 一、底物浓度的影响 二、酶浓度的影响 三、温度的影响 四、pH的影响 五、激活剂的影响 六、抑制剂的影响 第四节酶学与医学的关系 一、酶与疾病发生的关系 二、酶在疾病诊断方面的应用 三、酶在疾病治疗方面的应用 形成性检测 第五章生物氧化 第一节概述 一、生物氧化的概念 二、生物氧化的方式 三、生物氧化的酶类 四、生物氧化的特点 第二节 生物氧化过程中CO2的生成 第三节生物氧化过程中水的生成 一、呼吸链的组成 二、呼吸链的种类 三、胞液中NADH的氧化 第四节 ATP的生成 第五节其他氧化体系 一、微粒体氧化体系 二、过氧化物酶体氧化体系 三、超氧化物歧化酶（SOD） 形成性检测 第六章糖代谢 第一节概述 一、糖的生理功能 二、糖的消化吸收 三、糖代谢概况 第二节糖的分解代谢 一、糖的无氧氧化 二、糖的有氧氧化 三、磷酸戊糖途径 第三节糖原的合成与分解 一、糖原的合成 二、糖原的分解 三、糖原合成与分解的生理意义 第四节糖异生作用 一、糖异生途径 二、糖异生的重要意义 第五节血糖 一、血糖概念 二、血糖的来源与去路 三、血糖水平的调节 四、血糖异常 形成性检测 第七章脂质代谢 第一节脂质的分布及生理功能 一、脂质的分布 二、脂质的生理功能 第二节三酰甘油的代谢 一、三酰甘油的分解代谢 二、三酰甘油的合成代谢 第三节胆固醇的代谢 第四节甘油磷脂的代谢 第五节血脂与血浆脂蛋白 一、血脂 二、血浆脂蛋白 形成性检测 第八章氨基酸代谢 第一节蛋白质的营养作用 一、蛋白质的生理功能 二、蛋白质的营养价值 三、蛋白质的互补作用 第二节氨基酸的一般代谢 一、氨基酸的代谢概况 二、氨基酸的脱氨基作用 三、氨的代谢 四、α—酮酸的代谢 五、氨基酸的脱羧基作用 第三节个别氨基酸的代谢 一、一碳单位的代谢 二、含硫氨基酸的代谢 三、芳香族氨基酸的代谢 第四节 氨基酸、糖和脂肪在代谢上的联系 一、三大营养物质在能量代谢上的联系 二、三大营养物质代谢之间的联系 形成性检测 第九章核酸代谢 第一节核酸分解代谢 一、核酸的降解 二、降解核酸的酶 三、嘌呤的分解代谢 四、嘧啶的分解代谢 第二节核酸的合成代谢 一、核苷酸的合成代谢 二、DNA的生物合成 三、逆转录过程 四、RNA的生物合成 第三节核苷酸类抗代谢药物 一、嘌呤核苷酸类抗代谢药物 二、嘧啶核苷酸类抗代谢药物 形成性检测 第十章蛋白质生物合成 第一节蛋白质生物合成体系 一、RNA在蛋白质生物合成中的作用 二、参与蛋白质生物合成的重要酶类及辅助因子 第二节蛋白质生物合成的基本过程 一、氨基酸的活化与转运 二、肽链合成的起始 三、肽链合成的延长 四、肽链合成的终止 五、肽链合成后的加工修饰 第三节蛋白质生物合成与医学的关系 一、干扰素抗病毒感染 二、蛋白质生物合成的阻断剂 三、重组DNA技术 形成性检测 第十一章肝的生物化学 第一节肝在物质代谢中的作用 一、肝在糖代谢中的作用 二、肝在脂质代谢中的作用 三、肝在蛋白质代谢中的作用 四、肝在维生素代谢中的作用 五、肝在激素代谢中的作用 第二节肝的生物转化作用 一、生物转化概述 二、生物转化反应类型 三、生物转化的特点 四、生物转化的影响因素 第三节胆汁酸代谢 一、胆汁 二、胆汁酸代谢 三、胆汁酸的功能 第四节胆色素代谢与黄疸 一、胆红素的生成 二、胆红素在血中的运输 三、胆红素在肝中的转化 四、胆红素在肠道中的转化 五、血清胆红素与黄疸 形成性检测 附录 参考文献

章节摘录

版权页： 插图： 蛋白质变性的理论被广泛应用于医学领域中。
例如，使用高压、高温消毒杀菌，用紫外线照射手术室，用75%酒精消毒手术部位的皮肤等。
这些变性因素都可使细菌、病毒的蛋白质发生变性，从而使其失去致病作用，防止病人伤口感染。
保存血清、疫苗、激素、酶类等生物制剂时，必须保持低温、避光，要避免强酸、强碱、重金属盐、剧烈震荡等变性因素的影响，以防止失去生物活性。
四、蛋白质的沉淀与凝固 在一定条件下，蛋白质疏水侧链暴露在外，肽链融会相互缠绕继而聚集，因而从溶液中析出。
变性的蛋白质不一定发生沉淀，但易于沉淀。
有时蛋白质发生沉淀，但并不变性。
可使蛋白质沉淀的方法主要有下述几种。
（一）盐析 在蛋白质溶液中加入大量的中性盐以破坏蛋白质的胶体稳定性而使其析出，这种方法称为盐析。
常用的中性盐有硫酸铵、硫酸钠、氯化钠等。
各种蛋白质盐析时所需的盐浓度及pH不同，故可用于对混合蛋白质组分的分离。
例如，用半饱和的硫酸铵沉淀出血清中的球蛋白，饱和硫酸铵可以使血清中的清蛋白、球蛋白都沉淀出来。
盐析沉淀的蛋白质，经透析除盐，仍保持蛋白质的活性。
调节蛋白质溶液的pH至等电点后，再用盐析法则蛋白质沉淀的效果更好。
（二）重金属盐沉淀蛋白质 蛋白质负离子可以与重金属离子如汞、铅、铜、银等结合成盐沉淀。
临床上利用蛋白质能与重金属盐结合的这种性质，抢救误服重金属盐中毒的病人，给病人口服大量蛋清或牛奶，然后用催吐剂将结合的重金属盐呕吐出来解毒。
（三）生物碱试剂及某些酸类沉淀蛋白质 蛋白质正离子又可与生物碱试剂（如苦味酸、钨酸、鞣酸）及某些酸（如三氯醋酸、过氯酸、硝酸）结合成不溶性的盐沉淀。
临床上常利用此原理除去血液中的蛋白质。
此类沉淀反应也可用于检验尿中蛋白质。
（四）有机溶剂沉淀蛋白质 能与水混合的有机溶剂，如酒精、甲醇、丙酮等，对水的亲和力很大，能降低水的介电常数，导致具有表面水层的生物大分子脱水，在等电点时相互聚集，最后析出。
在常温下，有机溶剂沉淀蛋白质往往引起变性。
如酒精消毒就是如此。
但若在低温条件下，则变性进行较缓慢，可用于分离制备各种血浆蛋白质。
（五）加热凝固 将接近于等电点附近的蛋白质溶液加热，可使蛋白质发生凝固。
加热使蛋白质首先发生变性，有规则的肽链结构被打开呈松散状不规则的结构，分子的不对称性增加，疏水基团暴露，进而凝聚成凝胶状的蛋白块。

编辑推荐

《全国医药卫生高职高专院校规划教材:生物化学》可作为医学类高职高专院校临床医学、护理、药学、医学技术类等专业教材。

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