

<<生物化学>>

图书基本信息

书名：<<生物化学>>

13位ISBN编号：9787117121552

10位ISBN编号：7117121556

出版时间：2009-12

出版时间：人民卫生出版社

作者：张晓伟 主译

页数：304

译者：张晓伟

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>

## &lt;&lt;生物化学&gt;&gt;

## 前言

本书是对生物化学的一个概述.用简洁、精练的语言讲述生物化学的特点。与那些厚重的、内容复杂的教科书不同,这是一本经济便携、能迅速入门的手册。以这本书为基础,我们向多伦多大学医学系、艺术和科学系的学生做过多次讲座。现在,专门面向医学生的生物化学书籍很少,在这本书里讨论了许多疾病,以及它们的临床表现、发病的生化机制。

《生物化学》(医学速览系列之一)对那些以前学过生物化学课程的人来说.是一个复习:对从未接触过的人来说.就是一个导论。

对后者而言,更需要一个简明易懂的读本。

同时,医疗系和卫生系的学生,还可以本书为基石,对生物化学这门学科,做一次简短、充分的畅游,肯定会有所收益。

本书各章的顺序都是按照加拿大医学生第一年的课程设置来确定的,共分为八个章节,以蛋白质为中心,贯穿始终。

蛋白质一直受到生物化学家的钟爱,因为它是我们体内重要的功能性元素.蛋白质不仅仅是生物体内的分子,而且是“有活性”的分子。

在这本书里,我们试图阐述体内蛋白质之间的相互关系,以及蛋白质与其周围环境之间的相互作用。

第一章讲述肌肉生化.并介绍了氨基酸和蛋白质的结构,内容包括肌动蛋白和肌球蛋白结构;肌肉收缩的生化机制;骨骼肌、心肌和平滑肌结构和功能的区别;跨膜离子通道和膜受体:一氧化氮(笑气)作为血管舒张剂的作用。

第二章介绍了血浆蛋白的特征,水肿的生化机制.金属离子转运蛋白、体内铁和铜的重要作用及其这些金属离子缺陷可能导致的疾病,以及动脉粥样硬化。

第三章描述了酶作为一个动态的蛋白质,催化体内的合成或分解反应。

## &lt;&lt;生物化学&gt;&gt;

## 内容概要

本书共分八章。

第一章讲述肌肉生化，并介绍了氨基酸和蛋白质的结构，内容包括肌动蛋白和肌球蛋白结构；肌肉收缩的生化机制；骨骼肌、心肌和平滑肌结构和功能的区别；跨膜离子通道和膜受体：一氧化氮(笑气)作为血管舒张剂的作用。

第二章介绍了血浆蛋白的特征，水肿的生化机制，金属离子转运蛋白、体内铁和铜的重要作用及其这些金属离子缺陷可能导致的疾病，以及动脉粥样硬化。

第三章描述了酶作为一个动态的蛋白质，催化体内的合成或分解反应。

另外，探讨了血清或血浆酶可以作为许多疾病的标记。

第四章阐述了止血和凝血的生化机制，以及血友病的发病机制。

第五章论述了血红蛋白的结构和功能，镰状红细胞贫血的分子机制，血红素的代谢，黄疸和卟啉病的生化机制。

第六章介绍了维生素B12和叶酸在巨幼红细胞贫血形成中的重要作用。

第七章物质代谢，内容包括酶蛋白之间如何相互作用、相互协调催化体内的合成或分解反应，代谢的激素调节，糖尿病，以及先天性代谢疾病，如苯丙酮尿症等。

第八章分子生物学在医学中的应用，介绍了DNA、RNA和一些寻找致病基因的方法和技术。

## 书籍目录

第1章 蛋白质概述与肌肉的生物化学 蛋白质的基本结构 肌肉中的蛋白质 肌肉收缩的生物化学机制 心肌与随意肌 心脏和离子转运 不同于横纹肌的平滑肌 一氧化氮 肌肉收缩和能量供给第2章 血浆蛋白的生物化学 血浆蛋白的特征 清蛋白、胶体渗透压及水肿 血浆蛋白的转运功能 脂蛋白、脂类运输与动脉粥样硬化第3章 酶 酶的特性 酶的分类和命名 酶活性的测定 酶促反应速率和终点分析 药物对酶活性的调节 诊断酶学 酶和疾病治疗第4章 止血 凝血途径 凝血抑制 凝血因子抗体 血栓形成倾向 治疗性抗凝剂 A型血友病和B型血友病 纤维蛋白聚合和血凝块形成 纤维蛋白溶解 溶栓药物及其应用 血小板在止血和血栓形成中的作用第5章 血红蛋白、卟啉病和黄疸 血红蛋白的结构以及与氧的结合 氧和血红蛋白结合的调节 血红蛋白障碍(血红蛋白病) 亚铁血红素和卟啉的生物合成 血红素降解、胆红素和黄疸第6章 维生素、叶酸和巨幼红细胞贫血 维生素B12 叶酸第7章 物质代谢 消化与代谢 酶和疾病 代谢通路的概述 新陈代谢的调控 生物能学 碳水化合物代谢 脂代谢 蛋白质代谢第8章 重组DNA技术及其医学应用 DNA的构成 DNA的组装 DNA的结构元件 线粒体DNA 核糖核酸 真核基因、mRNA和基因转录 重组DNA(rDNA)技术 限制性核酸内切酶 分子克隆 探针在重组DNA技术中的应用 印迹杂交技术 聚合酶链式反应 体细胞杂交、原位杂交与荧光原位杂交 致病基因的寻找 限制性片段长度多态性 人类基因组计划和定位候选技术 rDNA相关技术 未来发展方向索引

## 章节摘录

**蛋白质概述与肌肉的生物化学** 本章中,我们将介绍蛋白质的结构和它们的主要特性。我们将以肌肉收缩为例,通过与骨骼肌、心肌和微管系统中平滑肌的比较,着重介绍肌肉收缩的相关知识;同时,将以心肌细胞为例讲述离子通道相关知识;最后,还将介绍一氧化氮在血管痉挛和肌肉收缩能量供给方面的知识。

本章内容都是心血管生理和健康方面的,同时也是蛋白质功能研究所必需的基本知识。

**蛋白质的基本结构** 我们也许会问生物学家为什么如此关注蛋白质?

难道在人体内没有其他的分子值得研究吗?

当然,除了蛋白质之外,还有很多值得关注的分子。

蛋白质是以一种动力形式在人体内行使功能,大部分蛋白质是功能分子,在人体内扮演着特定的角色。

事实上,人体内的蛋白质有成千上万种,如同你在小学时所知道的职业种类一样,每个职业都有不同的功能。

然而从根本上说,所有这些职业实际上都是男人或者女人在做,这些不同职业者实际上都很相似。

那么蛋白质有没有相似的地方呢?

组成蛋白质的最小结构单元就是氨基酸。

氨基酸都含有一个氨基(NH)端和一个羧基(COO)端(图1, 1A),这两个基团对于氨基酸的构成非常重要。

一个氨基酸的氨基是通过肽键与另一个氨基酸的羧基相连。

这两个基团连接的时候,有一分子水会被释放出来。

<<生物化学>>

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>