

<<氨基酸的应用>>

图书基本信息

书名：<<氨基酸的应用>>

13位ISBN编号：9787506221245

10位ISBN编号：7506221241

出版时间：1996-06

出版公司：世界图书出版公司

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>

## <<氨基酸的应用>>

### 内容概要

氨基酸的应用研究进展非常迅速.其应用开发前景十分诱人.为适应经济发展的需要,苏州医学院氨基酸研究组总结20年来的研究成果,并参考国外研究进展写成本书.书中对氨基酸的应用原理及在临床医药、工农业、食品及日用工业上的应用现状作了较为全面的介绍.既有理论研究进展,又有实际应用,适用范围较为广泛.可供临床、医药、食品、日用工业品等领域的市场开发人员及医学院校有关专业师生参考.

## &lt;&lt;氨基酸的应用&gt;&gt;

## 书籍目录

- I.氨基酸的分类、命名及其理化性质
  - 1.1 氨基酸的分类及命名
  - 1.2 蛋白质氨基酸
    - 1.2.1 非极性氨基酸
    - 1.2.2 不带电荷的极性氨基酸
    - 1.2.3 带电荷的极性氨基酸
  - 1.3 氨基酸的主要理化性质
    - 1.3.1 氨基酸的两性解离和等电点
    - 1.3.2 氨基酸的紫外吸收光谱
    - 1.3.3 氨基酸的化学反应
      - 1.3.4 氨基的反应
      - 1.3.3.2 羧基的反应
      - 1.3.3.3 R基的反应
  - 1.4 氨基酸的化学合成
    - 1.4.1 a - 卤代酸与氨的反应
    - 1.4.2 strecker合成
  - 1.5 氨基酸的分离
    - 1.5.1 电泳
    - 1.5.2 离子交换层析
  - 1.6 游离氨基酸
- .氨基酸的生物合成及其生产
  - 2.1 氨基酸的生物合成
    - 2.1.1 非必需氨基酸的生物合成
      - 2.1.1.1 谷氨酸生物合成
      - 2.1.1.2 谷氨酰胺生物合成
      - 2.1.1.3 丙氨酸和天冬氨酸生物合成
        - 2.1.1.4 门冬酰胺生物合成
        - 2.1.1.5 丝氨酸生物合成
        - 2.1.1.6 甘氨酸生物合成
        - 2.1.1.7 脯氨酸生物合成
        - 2.1.1.8 羟脯氨酸生物合成
        - 2.1.1.9 半胱氨酸生物合成
        - 2.1.1.10 酪氨酸生物合成
        - 2.1.1.11 羟赖氨酸生物合成
    - 2.1.2 必需氨基酸的生物合成
      - 2.1.2.1 精氨酸生物合成
      - 2.1.2.2 苏氨酸和甲硫氨酸生物合成
      - 2.1.2.3 赖氨酸生物合成
      - 2.1.2.4 缬氨酸、异亮氨酸和亮氨酸生物合成
      - 2.1.2.5 组氨酸生物合成
  - 2.2 氨基酸的生产
    - 2.2.1 氨基酸的化学合成
      - 2.2.1.1 一般合成方法
      - 2.2.1.2 不对称合成
        - 2.2.1.3 光学拆分

## &lt;&lt;氨基酸的应用&gt;&gt;

## 2.2.2 氨基酸的分离提纯

## 2.2.2.1 原理

## 2.2.2.2 组分离

## 2.2.2.3 三种树脂的应用

## 2.2.2.4 氨基酸的色谱分离

## 2.2.3 微生物发酵生产氨基酸

## 2.2.3.1 谷氨酸发酵生产

## 2.2.3.2 赖氨酸发酵生产

## 2.2.3.3 苏氨酸发酵生产

## 2.2.3.4 甲硫氨酸发酵生产

## 2.2.3.5 L - 天门冬氨酸发酵生产

## 2.2.3.6 酪氨酸发酵生产

## 2.2.3.7 苯丙氨酸发酵生产

## 2.2.3.8 色氨酸发酵生产

## 2.2.3.9 鸟氨酸和瓜氨酸发酵生产

## 2.2.3.10 精氨酸发酵生产

## 2.2.3.11 异亮氨酸发酵生产

## 2.2.3.12 亮氨酸发酵生产

## 2.2.3.13 缬氨酸发酵生产

## .氨基酸的分解代谢及临床应用

## 3.1 血液游离氨基酸的来源与去路

## 3.1.1 血液氨基酸的来源

## 3.1.2 血液氨基酸的去路

## 3.2 血液氨基酸的含量

## 3.3 氨基酸的分解代谢

## 3.3.1 氨基酸氮的分解

## 3.3.1.1 转氨作用

## 3.3.1.2 氧化脱氨作用

## 3.3.1.3 氨的转运

## 3.3.1.4 尿素的生物合成

## 3.3.2 氨基酸碳骨架的分解

## 3.3.2.1 氨基酸形成草酰乙酸

3.3.2.2 氨基酸形成 $\alpha$ -酮戊二酸

## 3.3.2.3 氨基酸形成丙酮酸

## 3.3.2.4 氨基酸形成乙酸CoA

## 3.4 氨基酸转变成重要功能的物质

## 3.4.1 肌肽的生物合成及其功能

## 3.4.2 多胺的分子结构及其功能

## 3.4.3 褪黑素的生物合成及其功能

## 3.4.4 黑色素的生物合成及白化病

3.4.5  $\gamma$ -NH<sub>2</sub>丁酸 (GABA) 的形成及其代谢紊乱

## 3.5 氨基酸的器官代谢

## 3.5.1 血浆氨基酸与器官之间交换

## 3.5.1.1 血浆氨基酸与肠道的交换

## 3.5.1.2 血浆氨基酸与肝脏的交换

## 3.5.1.3 血浆氨基酸与肌肉组织的交换

## 3.5.1.4 血浆氨基酸与肾脏的交换

## &lt;&lt;氨基酸的应用&gt;&gt;

- 3.5.1.5 血浆氨基酸与脑组织的交换
- 3.5.1.6 血浆氨基酸与红细胞的交换
- 3.5.2 肌肉组织的氨基酸代谢
- 3.5.3 肝脏的氨基酸代谢
- 3.5.4 肾脏的氨基酸代谢
- 3.5.5 大脑的氨基酸代谢
- 3.6 体液氨基酸失衡
  - 3.6.1 氨基酸失衡的原因及后果
  - 3.6.2 肝脏疾病体液氨基酸平衡失调
  - 3.6.3 内分泌疾病体液氨基酸平衡失调
  - 3.6.4 脑病及脑组织损伤体液氨基酸平衡失调
  - 3.6.5 呼吸系统疾病体液氨基酸平衡失调
  - 3.6.6 肾脏疾病体液氨基酸平衡失调
  - 3.6.7 白血病体液氨基酸平衡失调
  - 3.6.8 喉癌Hep 细胞氨基酸代谢特点
  - 3.6.9 冠心病体液氨基酸平衡失调
  - 3.6.10 苯酮尿症体液氨基酸平衡失调
  - 3.6.11 其他疾病体液氨基酸平衡失调
- 3.7 混合氨基酸的补充
- IV.氨基酸及其衍生物的应用
  - 4.1 氨基酸在医药工业上的应用
    - 4.1.1 复方氨基酸输液
    - 4.1.2 口服氨基酸制剂
    - 4.1.3 作为某些药物的合成原料
    - 4.1.4 在医药上其他方面的应用
  - 4.2 氨基酸在食品工业上的应用
    - 4.2.1 食品调味剂
    - 4.2.2 食品营养强化剂
    - 4.2.3 食品除臭剂
    - 4.2.4 食品增香剂与发色剂
    - 4.2.5 油脂抗氧化剂和食品保护剂
    - 4.2.6 防止食品褐变
    - 4.2.7 面包速成剂
    - 4.2.8 食品抗菌剂
    - 4.2.9 抑制食品中有害物质生成
  - 4.3 氨基酸在日用化工中的应用
    - 4.3.1 洗涤剂
    - 4.3.2 人造皮革
    - 4.3.3 化妆品
  - 4.4 氨基酸在农牧业上的应用
    - 4.4.1 氨基酸强化饲料
    - 4.4.2 氨基酸农药
  - 4.5 主要氨基酸应用概况
    - 4.5.1 赖氨酸
    - 4.5.2 色氨酸
    - 4.5.3 苏氨酸
    - 4.5.4 缬氨酸

## &lt;&lt;氨基酸的应用&gt;&gt;

- 4.5.5 亮氨酸
- 4.5.6 苯丙氨酸
- 4.5.7 甲硫氨酸
- 4.5.8 甘氨酸
- 4.5.9 精氨酸
- 4.5.10 组氨酸
- 4.5.11 丙氨酸
- 4.5.12 脯氨酸
- 4.5.13 丝氨酸
- 4.5.14 谷氨酸
- 4.5.15 天冬氨酸
- 4.5.16 胱氨酸
- 4.5.17 酪氨酸
- 4.5.18 - 氨酪酸和羟丁氨酸
- 4.5.19 - 氨基己酸
- 4.5.20 半胱氨酸
- 4.6 氨基酸的营养作用
  - 4.6.1 人体需要的氨基酸
  - 4.6.2 某些氨基酸对人体的作用
    - 4.6.2.1 赖氨酸
    - 4.6.2.2 甲硫氨酸
    - 4.6.2.3 苯丙氨酸
    - 4.6.2.4 色氨酸
    - 4.6.2.5 苏氨酸
    - 4.6.2.6 异亮氨酸、亮氨酸、缬氨酸
    - 4.6.2.7 组氨酸
    - 4.6.2.8 精氨酸
    - 4.6.2.9 牛磺酸
  - 4.6.3 食品中的氨基酸评价
    - 4.6.3.1 比较四种食物蛋白质中EAA及其之间比值
    - 4.6.3.2 比较动物性食物中EAA含量
    - 4.6.3.3 比较谷物、豆类、根茎及块茎食物中EAA含量
    - 4.6.3.4 比较蔬菜、水果及微生物食物中EAA含量
- V. 氨基酸的分析方法
  - 5.1 氨基酸总量的测定
    - 5.1.1 甲醛滴定法
    - 5.1.2 茚三酮比色法
  - 5.2 氨基酸的仪器分析
    - 5.2.1 氨基酸自动分析仪法
    - 5.2.2 高压液相色谱法
    - 5.2.3 气相色谱法
  - 5.3 DNS - 氨基酸聚酰胺薄膜层析
  - 5.4 个别氨基酸的定量测定
    - 5.4.1 赖氨酸的测定
      - 5.4.1.1 三硝基苯磺酸法
      - 5.4.1.2 茚三酮法
    - 5.4.2 色氨酸的测定

## <<氨基酸的应用>>

- 5.4.2.1 对二甲基氨基苯甲醛法
  - 5.4.2.2 N - 溴代琥珀酰亚胺滴定法
  - 5.4.2.3 荧光法
  - 5.4.3 亮氨酸、异亮氨酸和缬氨酸的联合测定
  - 5.4.4 苯丙氨酸的测定
  - 5.4.5 酪氨酸的测定
  - 5.4.6 脯氨酸的测定
  - 5.4.7 羟脯氨酸的测定
  - 5.4.8 胱氨酸的测定
  - 5.4.9 半胱氨酸的测定
  - 5.4.10 谷氨酰胺的测定
  - 5.4.11 两种羟基氨基酸特有的颜色反应
  - 5.4.12 L - 天冬氨酸、L-天冬酰胺的酶法分析
- 主要参考书目

<<氨基酸的应用>>

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>