

酵素 —— 生命的源泉
Enzyme and Sub Health

酵素

酵素是一种由氨基酸组成的具有特殊生物活性的物质，它存在于所有活的动植物体内，是维持机体正常功能以及消化食物、修复组织等生命活动的一种必需物质。

修订版

与亚健康

主编 王松 石岩

全国百佳图书出版单位

中国中医药出版社

酵素与亚健康

(修订版)

王松 石岩 主编



了解更多酵素与亚健康知识
获取更多培训和产品资料
拉近您与专家的距离

中国中医药出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

酵素与亚健康 / 王松, 石岩主编. —修订版. —
北京: 中国中医药出版社, 2018.4

ISBN 978 - 7 - 5132 - 4766 - 5

I . ①酵… II . ①王… ②石… III . ①发酵食品 - 应
用 - 保健 IV . ① R161

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 019912 号

中国中医药出版社出版

北京市朝阳区北三环东路 28 号易亨大厦 16 层

邮政编码 100013

传真 010-64405750

河北省武强县画业有限责任公司印刷

各地新华书店经销

开本 787 × 1092 1/16 印张 6.75 字数 77 千字

2018 年 4 月第 1 版 2018 年 4 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978 - 7 - 5132 - 4766 - 5

定价 36.00 元

网址 www.cptcm.com

社长热线 010-64405720

购书热线 010-89535836

维权打假 010-64405753

微信服务号 zgzyycbs

微商城网址 <https://kdt.im/LIdUGr>

官方微博 <http://e.weibo.com/cptcm>

天猫旗舰店网址 <https://zgzyycbs.tmall.com>

如有印装质量问题请与本社出版部联系 (010-64405510)

版权专有 侵权必究

前言

21世纪是追求健康的时代。我国经济繁荣，人民安居乐业，社会和谐稳定。人们的物质生活水平在不断提高，已将提高生活质量的关注点放在了追求健康上，与健康相关的话题成为媒体与大众关注的热门。有句话说得好：健康是人生的最大财富，健康代表“1”，事业、工作、金钱、爱情、家庭，每样都代表“0”，没有前头的“1”，无论后面有多少个“0”，最终结果都是“0”。所以说拥有健康才能拥有幸福和快乐，才能拥有一切。



毒素与亚健康

世界卫生组织对健康提出了全面而明确的意义：

“健康不仅是没有疾病和虚弱，而且是身体上、心理上和社会适应能力上三方面的完美状态。”从而使对健康的评价不仅基于医学和生物学的范畴，而且还扩大到心理和社会学的领域。由此可见，一个人只有在身体和心理上保持健康的状态，并具有良好的社会适应能力，才算得上是真正的健康。亚健康状态是一种人体生命活力和功能的异常状态，不仅表现在生理功能或代谢功能的异常，也包含了心理状态的不适应和社会适应能力的异常，其最大特点就是尚无确切的病变客观指征，但却有明显的临床症状。

随着社会的发展和科学技术的进步，人们完全突破了原来的思维模式，医学模式也随之发生了改变。20世纪末，国际上众多的医学专家围绕着医学的目的进行了

一系列的讨论，最终认为医学不仅是关于疾病的科学，更是关于健康的科学，好的医生应该是教人如何不生病，而不仅仅是能治好病，追求健康和预防疾病已成为21世纪医学领域的热点。

《酵素与亚健康》的编写旨在通过对酵素系统全面的阐述，让更多的人了解健康常识、了解酵素与亚健康相关知识。当今科学界对酵素与健康的密切关系，形成了统一的认识：体内酵素越多，越健康，越年轻，酵素就是人的生命。通过阅读本书可以充分地认识酵素的重要性，酵素参与人体整个生命过程，只要加深对酵素与亚健康的了解，就能够获得健康与长寿。

本书的编写主要围绕酵素的生命意义、酵素与亚健康、酵素与肠道菌群等内容展开，融合了多位专家学者对酵素的研究和应用。但要达到专业性与科普性的有机

酵素与亚健康

结合实属不易，所以在出版此书的同时希望更多的专家和读者能够提出宝贵的意见，以便今后不断地完善，而且也希望通过专家和读者的推荐能够让人们充分运用酵素干预技术，预防疾病、调节亚健康。

本书编委会

2017年12月



第一章 没有酵素 就没有生命 / 1

第一节 酵素是什么 / 1

第二节 酵素的起源 / 3

第三节 酵素的种类 / 6

第四节 21世纪掀起全球酵素养生热潮 / 10

第二章 酵素是健康的守护神 / 12

第一节 酵素与人体的关系 / 12

第二节 面对种类繁多的酵素，我们当如何选择 / 16

第三节 酵素是生命健康的关键 / 16

第三章 酵素对肠道菌群及健康的意义 / 31

第一节 消化系统的构成 / 31

第二节 肠道菌群与健康 / 32

第三节 肠道菌群与慢性病 / 33

第四节 肠道菌群的意义 / 36

第五节 酵素有助于肠道菌群比例平衡 / 36

第四章 酵素决定你的健康 / 38

第一节 酵素与一般药物不同 / 38

第二节 适合使用酵素的人群 / 40

第三节 食用天然活性酵素后的一些反应 / 42

酵素与亚健康

第五章 酵素与亚健康 / 45

第一节 亚健康 / 45

第二节 常见亚健康状态及可能引发的疾病 / 46

第三节 酵素调理亚健康 / 49

第六章 酵素减食疗法给你健康美丽人生 / 53

第一节 减食疗法 / 53

第二节 减食疗法的作用 / 56

第三节 如何正确减食排毒 / 57

第四节 减食疗法的注意事项 / 59

第五节 酵素7天减食调理法 / 60

第六节 酵素7天减食调理法的实施 / 61

第七节 实施酵素7天减食调理法后复食注意事项 / 62

第七章 酵素调理亚健康案例选介 / 64

第八章 关于酵素之问答 / 87



第一章



没有酵素 就没有生命

第一节 酵素是什么

酵素是一种以新鲜水果、蔬菜、食用真菌、中草药等为原料，经过酵母菌、乳酸菌及醋酸菌等多种有益菌发酵而产生的功能性发酵产品，富含多种

对人体有益的活性物质，如酚类、黄酮类、有机酸类、多糖类以及酶类（脂肪酶、淀粉酶、蛋白酶、SOD等），酵素通过修复人体细胞和组织，可以从根本上强化人体对疾病的免疫和自愈能力。



酵素与亚健康



酵素具有催化剂样的作用，催动着机体的生化反应，催动着生命现象的进行，它在吸收消化人体必需的营养素和排出体内沉积毒素的过程中起着决定性的作用。它承担人体内新陈代谢中各种化学反应，能增加组织各种生化反应（氧化、还原、

分解、合成、转化）的速率，人体内凡是细胞的代谢，新生、分解、消化、合成等，都依靠酵素来完成，所以酵素又被称之为“生命之泉”。若没有酵素，生化反应将无法进行，五大营养素（碳水化合物、脂肪、蛋白质、维生素、矿物质）都将变得对机体毫无用处，生命现象将会停止。因此，酵素对生命的重要性不言而喻，甚至很多人将它称为“活着的物质”、“掌握所有生命活动的物质”。

生物体内的化学变化几乎都要在酵素的催化作用下进行，它带动原本不会发生的化学反应，也可加速化学反应而不需改变本质。

酵素的种类繁多，有些酵素会把蛋白质分解成较单纯的化合物，其他的酵素则会再将这些化合物分解成更单纯的物质，直到分解成氨基酸为止，最后变成水和二氧化碳。

食物的分解必须依赖数百种不同酵素的功能才能完成。以我们吃进的食物

为例，其中的淀粉会经唾液、胃液及胰液所含的淀粉酵素作用变成麦芽糖；接着，麦芽糖受小肠分泌的麦芽糖酵素作用变成葡萄糖，由小肠吸收进入体内各器官。



另外，肉类等蛋白质、脂肪也必须要有多种酵素的催化作用，才能完成消化与代谢过程。

可以这样说，我们的体内一共有大概40~60万亿的细胞，他们每天默默地活跃在各项生命活动中，每一个细胞又有着成千上万的酵素分子在交互作用，负责帮助生命活动更好、更快地进行。美国自然疗法博士——亨伯特·圣提诺提出：人体像灯泡，酵素像电流，唯有通电后的灯泡才会亮，因此，可以说酵素是构成生命活动的最重要的物质，没有酵素就等于没有生命。

第二节 酵素的起源

1783年，意大利科学家斯帕兰扎尼（L. Spallanzani, 1729—1799）设计了一个巧妙的实验，将肉块放入小巧的金属笼中，然后让鹰吞下去。过一段时



酵素与亚健康



斯帕兰扎尼研究鹰的消化作用

间他将小笼取出，发现肉块消失了。于是，他推断胃液中一定含有消化肉块的物质。但是究竟是什么物质，他并不清楚。

1836年，德国科学家施旺（T. Schwann, 1810—1882）从胃液中提取出了消化蛋白质的物质，解开了胃的消化之谜。

1926年，美国科学家萨姆纳（J. B. Sumner, 1887—1955）从刀豆种子中提取出脲酶的结晶，并通过化学实验证

实脲酶是一种蛋白质。

20世纪30年代，科学家们相继提取出多种酶的蛋白质结晶，并指出酶是一类具有生物催化作用的蛋白质。

20世纪80年代，美国科学家切赫（T. R. Cech, 1947—）和奥特曼（S. Altman, 1939—）发现少数RNA也具有生物催化作用。

1997年，美、英、丹麦三位学者因对酵素可以储藏并转化动能做了先驱性的研究而同获诺贝尔化学奖，其中波伊尔博士更指出酵素就



好比细胞的货币，再次证明了酵素对人体的重要性。

与酵素科研相关的9位诺贝尔奖得主

1929年：哈登（英国），研究糖的发酵作用及其与酵素（酶）的关系。

1946年：诺斯罗普（美国）和斯坦利（美国），制备绩效状态的酵素（酶）。

1959年：阿瑟科恩伯格，研究脱氧核糖核苷酸的酵素（酶）促合成。



1929年：哈登（英国），研究糖的发酵作用及其与酵素（酶）的关系。



1946年：诺斯罗普，制备绩效状态的酵素（酶）。



1959年：阿瑟科恩（脱氧核糖核苷酸的酵素（酶）促合成）于1959年获得诺贝尔生理学奖。



1946年：斯坦利（美国），制备绩效状态的酵素（酶）。



1972年：摩雷（美国）研究酶化学的基本理论。



1989年：奥尔特曼（美国），发现核糖核苷酸酵素催化作用。



1972年：安芬林（美国）研究酶化学的基本理论。



1972年：斯坦（美国）研究酶化学的基本理论。



1989年：切赫，发现核糖核苷酸酵素催化作用。

1972年：安芬林（美国）、摩雷（美国）和斯坦（美国），研究酶化学的基本理论。

1989年：切赫（美国）和奥尔特曼（美国），发现核糖核苷酸酵素催化作用。

酵素与健康

第三节 酵素的种类

按酵素来源分类大致可以分为四种，分别是天然食物中的酵素、身体内的消化酵素、体内的新陈代谢酵素与酵素食品。

1. 天然食物中的酵素

生鲜食物皆含有酵素，包括生猪肉、生羊肉、生牛肉或生海鲜，以及新鲜的蔬菜水果，但因为考虑寄生虫等病原的问题，都不建议吃生的肉或生的海鲜，因此在本书中所提到的食物酵素都以新鲜蔬菜水果为主。

食物中的酵素从哪里获得呢？基本上，生的且未经煮过的食物都含有丰富的酵素。这些酵素能帮助身体的消化系统去消化各种食物。但大部分食物中的酵素都会因为经过煮、蒸、微波或烤的过程而被破坏。

人体制造酵素的能力会随着年龄增长身体机能老化而减退。久而久之，进而延伸的问题是因为酵素量的减少，身体的机能也会跟着减退，如果此时仍然继续吃精细加工或煮熟的食物，体内



就会缺乏可以让消化系统正常运作的酵素。简而言之，烹煮过程会流失掉天然食物所含的酵素，所以摄取新鲜的蔬菜水果是很重要的。

另外一个需要关注的方面是，虽然食物酵素存在于新鲜的蔬菜水果中，但有些脂溶性的维生素与植物营养素，例如 β 胡萝卜素、茄红素、维生素E等，都需要被烹煮，而且是经加油烹调之后（也就是说用适合热炒的植物油烹调）才会完全地释放出来。

2. 身体内的消化酵素

人体内需要成百上千种的酵素，参与各种化学与生理反应，这些酵素都是由自己的细胞所合成的，即使有缺少也大多不能由食品中的酵素来补充。但消化道不在此限，因为消化道对体内的细胞而言仍属外环境，消化器官会分别合成各种我们所称的消化酵素，把食物中的大分子分解成小分子、微分子或单体元素，然后才能被肠道吸收进入体内利用。食物中含有消化酵素，因其结构和功能与消化道的消化酵素相同，所以可以参与分解功能，并增强消化功能。

在消化过程中，大约有20种以上不同种类的消化酵素参与分解食物中的物质（化合物），以利于身体的消化与吸收。这些酵素可以催化消化与分解所摄取的大分子营养素。此外，消化过程需要消耗大量的体内能量，酵素也能加速消化过程中的化学反应，借此可以保存身体的大量能量。

虽然有20多种不同类型的消化酵素，但一般来说，我们最常听到的消化酵素包括淀粉酶、蛋白酶、脂肪酶三种。

3. 体内的新陈代谢酵素

新陈代谢酵素可以将食物转化为能量物质，并将其转运到细胞中。除了消



酵素与亚健康

化酵素之外，身体内还有其他上千种酵素，统称为新陈代谢酵素。

新陈代谢酵素的功能到底是什么呢？凡身体能量的产生、眨眼、呼吸、思考、运动、睡觉等，都需要依赖酵素的参与去完成。也就是说：从生命的孕育到生命的终结，所有的过程都离不开酵素的参与。因此，即使吃了一堆含有维生素、矿物质的食物，在缺乏酵素的情况下，这些营养元素是无法被人体吸收、代谢和利用的。

无论是新陈代谢酵素或消化酵素，它们的制造是有一定量的，而且随着年龄的增长，以及精神压力、生病、病后复原等的影响，酵素的消耗相对变快，所以它是与人类寿命息息相关的。

营养素在体内转化成能量之前，都需要经过氧化代谢的过程，这时候需要利用新陈代谢酵素，最后再生成能量供人体使用。

除了产生能量，新陈代谢酵素还有一个很重要的功能。体内废物代谢的过程，诸如运动后的乳酸、毒素的排出等，也都是靠新陈代谢酵素的作用，把身体不需要的物质代谢出体外。

由此可见，我们身体的自愈能力与体能的恢复能力，都要依靠新陈代谢酵素。因此，对于你身体内的酵素，不论是消化酵素或是新陈代谢酵素，都需要好好珍惜。好好珍惜我们体内的酵素银行，可不要让银行亏空太多呀！

