

The background of the cover features a close-up of a glass vial tipped over, spilling a variety of small, multi-colored pills (white, yellow, orange, and red) onto a light-colored surface. A black stethoscope is partially visible in the upper right corner. The overall color palette is dominated by light blues and whites, with a prominent dark red horizontal band across the middle containing the title.

# 酶法多肽

## ——人类健康卫士

邹远东◎编著



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位



# 酶法多肽

## ——人类健康卫士

邹远东◎编著



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

酶法多肽: 人类健康卫士 / 邹远东编著. — 北京: 知识产权出版社, 2015.1  
ISBN 978-7-5130-0739-9

I. ①酶… II. ①邹… III. ①多肽—普及读物 IV. ①Q516-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 028610 号

责任编辑: 汤腊冬

责任校对: 董志英

文字编辑: 申立超

责任出版: 刘译文

## 酶法多肽——人类健康卫士

邹远东 编著

出版发行: 知识产权出版社有限责任公司

网 址: <http://www.ipph.cn>

社 址: 北京市海淀区马甸南村 1 号

邮 编: 100088

责编电话: 010-82000860 转 8108

责编邮箱: [tangladong@cnipr.com](mailto:tangladong@cnipr.com)

发行电话: 010-82000893 转 8101/8102

发行传真: 010-82000893/82005070/82000270

印 刷: 北京富生印刷厂

经 销: 各大网上书店、新华书店及相关专业书店

开 本: 880mm × 1230mm 1/32

印 张: 5.25

版 次: 2015 年 1 月第 1 版

印 次: 2015 年 1 月第 1 次印刷

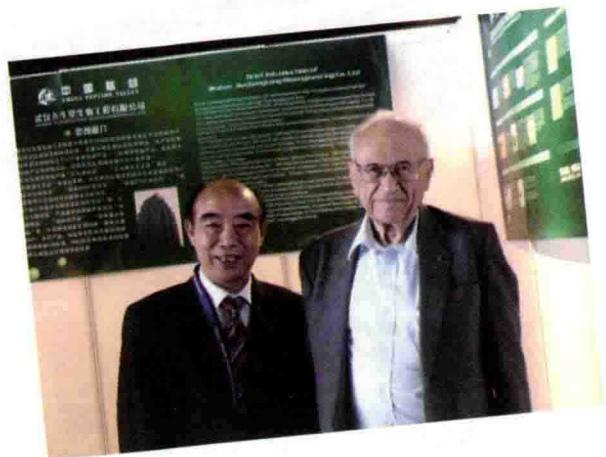
字 数: 75 千字

定 价: 29.00 元

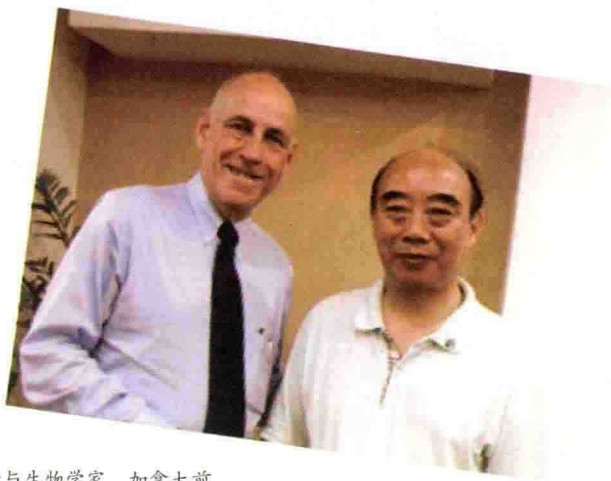
ISBN 978-7-5130-0739-9

出版权专有 侵权必究

如有印装质量问题, 本社负责调换。



作者（左一）与蛋白质折叠研究领域的杰出贡献者哈罗德·A. 斯格里拉（Harold A. Scheraga）博士合影



作者与生物学家、加拿大前国务卿合影



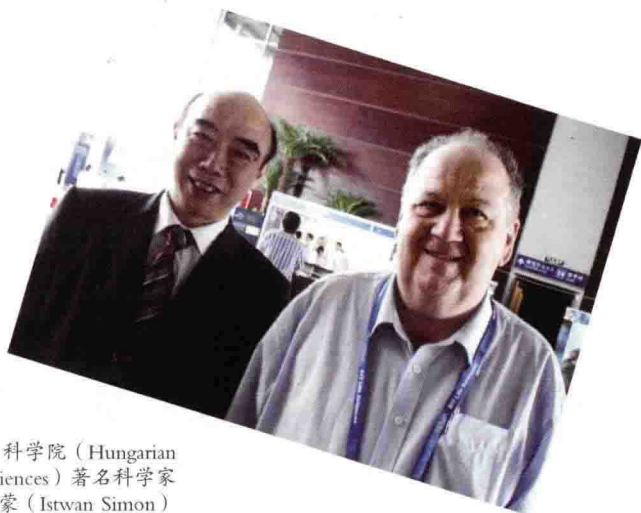
作者与美国蛋白质技术有限公司皮特·达钦先生 (Mr. Peter Dakin) 在深圳蛋白质和多肽科学大会上合影



作者与戴安中国有限公司 (Dionex) 生命科学部亚太区经理安吉莉卡 (Angelika Koepf) 在深圳蛋白质和多肽科学大会上合影



作者与日本东京都立食品技术中心研究员、博士生导师官尾茂雄先生合影



作者与匈牙利科学院 (Hungarian Academy of Sciences) 著名科学家伊斯特万·西蒙 (Istvan Simon) 合影



作者（一排右二）获得2011年度湖北省经济十大风云人物



中国保健协会理事长  
张凤楼为作者颁发副  
理事长聘书









作者的“酶法多肽”  
 专利荣获2012纽伦堡  
 国际发明展金奖



作者的“酶法多肽”  
 发明在伊朗国际发明  
 节获得金、银、铜多  
 个奖项

# 前 言

肽科学兴起于 20 世纪初，并于 20 世纪末伴随着生物化学的发展和分子生物学技术的成熟而日益兴盛。肽科学原属于蛋白质科学的范畴。近十几年来，多肽成为科学研究的一个热门话题，世界出现了多肽热，一个新兴产业正在世界范围内兴起，因此，肽研究已跳出蛋白质科学领域，逐渐发展为一门新兴科学，成为生命科学中分子生物学、生物合成、免疫化学、神经生理、临床医学等多个分支学科的宠儿。

新兴肽科学具有广泛的发展空间。过去的科学研究认为人体吸收蛋白质主要是以氨基酸的形式吸收。近年来的科学研究发现，人体吸收蛋白质主要是以小肽的形式吸收，这一重大发现，将人们带进了一个多肽研究的浩瀚海洋。

自研究蛋白质以来，人们长期被束缚并停留在氨基酸是人体吸收蛋白质的主要形式这一认知上。20世纪90年代中叶，以笔者为代表的企业家，会同中国科学院药物研究领域专家，以工厂为实验室，以为人类提供崭新的蛋白质营养和新型免疫剂为目标，开展了动物实验。他们在给动物喂食蛋白质营养，并对其进行解剖时发现：在动物的小肠近端有大量的小肽聚集，末端有少量的氨基酸聚集。这一发现，使人们眼前一亮，说明“小肽与氨基酸吸收的部位不同，小肽的吸收部位较氨基酸靠前，小肽较氨基酸更早、更易、更快被动物吸收”；还说明由于“小肽与氨基酸吸收部位各有不同，不产生竞争”。国内外许多研究都证实了这一结论，原来关于人体吸收蛋白质主要形式的认知“坚冰”开始消融，这在世界范围内悄悄掀起了一场新的蛋白质营养革命，给营养科学开辟了一个新领域。新兴肽科学作为一门独立的科学，具有广泛的发展空间。目前，世界上出现了“多肽热”，多肽研究如火如荼，多肽产业蓬勃兴起，多肽企业如雨后春笋，多肽产品令人目不暇接。多肽免疫、多肽健康

已成为人类共识。

过去人们对肽的了解主要拘泥于多肽激素，多肽激素属于多肽药物，是从动物的腺体、血液、组织中得来，或者通过基因工程获得。多肽药物，供病人使用，针对性强，且只能在医生的嘱咐、操作、监督下使用。多肽药物是传统肽研究的主要方向，它在肽研究的历史上起着主导作用，为增进人类健康作出了不可磨灭的贡献。直至今今天，多肽药物仍是肽研究的一个重要分支。

新兴肽科学的研究热点是蛋白质降解、人工合成，特别是酶法技术合成的多肽，即“酶法多肽”。它是“多肽热”的引热点，是人们认识肽的引导点，也是新兴肽科学的支点。“酶法多肽”是“酶法蛋白质降解，模拟人体降解蛋白质模式，用机器设备人工合成的小肽”。这种人工合成的肽具有极强的活性和多样性，具有重要的生物学功能，它不需消化，可直接吸收；吸收时不需耗费人体能量，以自身的能量和动力促使吸收；它与氨基酸的吸收部位不同，而不会与氨基酸的吸收产生竞争。它充当载体、运输工具，把人体摄入的钙及其他各种微

量元素输送到人体所需部位；它是神经递质，将各种信息传递到人体各器官、各部位、各系统；它是一种活性蛋白营养，补充人体消耗，增强体质，促进健康；它是一种不同于多肽激素、传统免疫调节剂的新型肽免疫剂，能降低多种现代病毒对人体的侵害。酶法多肽是“非典”催生的“新补丁”，是一种超级营养，通过蛋白质酶法降解，人工合成。它的制作原料是人们平常所食的食物蛋白质，所用的催化剂来自人们平常所食的水果，因此，它的产物小肽，人食用后不会产生排异和过敏。加之它是一种营养，而不是药，有病的人服用以辅助治疗疾病，无病的人服用能补充营养、强身健体、提高免疫力，而且可以防病、“治未病”。

新兴肽科学产品已成为临床肽营养支持临床治疗的重要组成部分。1968年，杜戴里克（Dudyrick）和维约夫（Wiyofe）证实，通过注入蛋白质降解、人工合成的肽，能延长狗的寿命。这一技术的临床应用，开创了临床肽营养治疗的新时代，在之后近半个世纪的时间内出现了用生物酶催化蛋白质获得多肽的技术，并实现了产业化，

人类获得生物活性肽的能力大大提高。酶法多肽的诞生，为临床营养支持治疗提供了取之不尽、用之不竭的物质基础。目前，世界各国的临床医生们已通过生物活性肽营养治疗，挽救了千万个患者的生命。酶法多肽的分子量介于大分子蛋白质和氨基酸之间，是一段最具活性的小分子肽。它在临床应用上的基本作用，是为患者提供能量和代谢底物，维持和改善患者的营养状况；它在临床上的特殊作用是提升治疗效果，如提高免疫、干预炎症反应、升高白血球、纠正白球蛋白倒置、促进伤口愈合、增强糖尿病人体力、防止糖尿病后遗症的发生等。酶法多肽的生理和药理作用，有的效果甚至超过药物，且与药物相比无任何不良反应。

关于生物活性肽营养应用支持临床治疗的作用与效果，世界科学家有很多论述。“艾滋病鸡尾酒疗法”发明人、著名美籍华裔科学家何大一博士在中国“非典”时期说：“可借鉴艾滋病治疗经验，利用合成的多个氨基酸链即多肽，阻止非典型肺炎病毒入侵人体细胞。”他还说：“蛋白质降解，人工合成的多肽可以阻止‘非

典’。”日本科学家田泽惠一在对肽的论述中说：“肽有全方位作用。”德国科学家鲍威尔·克鲁德（Powell Claude）在对肽的论述中说：“找到一种新的抗衰老的药物——肽。肽能使人变得年轻、健康，肽使化妆品世界发生了巨大的变化。”英国科学家、国际著名抗衰老专家、生理学家马里奥斯·凯拉扎伊（Kyrias.M）在他的《肌肤：健康长寿的新奥秘》一书中说：“我们经过长期研究，发现了人类健康长寿的新奥秘，这个新奥秘的核心物质就是肌肤。”美国科学家、国际抗衰老领域的权威专家，畅销书《佩里孔的承诺（28天让你年轻10岁的独家方案）》作者尼古拉斯·佩里孔（Nicholas Perricone）博士在其著作中说：“肽、神经肽，这类强大的化合物具有活化皮肤和头发，促进心脏健康，降低多种疾病的发病率，强化免疫系统等诸多功效。”

随着肽研究的不断深入，人们发现越来越多的生物活性肽与临床常见疾病的防治有关，如多肽有利于外科疾病或剖宫产的伤口愈合，玉米肽防治高血压，芝麻肽防治心脏病，苦瓜肽防治糖尿病，大豆肽防治高血脂，



酪蛋白磷酸肽防治骨质疏松，核桃肽防治老年痴呆，薏苡仁肽防治肿瘤，卵蛋白肽防治肝损伤、促进生长发育，猪皮胶原蛋白肽、鱼鳞胶原蛋白肽用于皮肤美容，鱼皮胶原蛋白肽用于补血，还有小肽螯合锌、小肽螯合铁、小肽螯合镁、小肽螯合硒用于补充临床患者的各种微量元素缺乏等。

总之，生物活性肽类用于临床治疗将给患者带来福音，同时，也为临床治疗提供了崭新的思路。肽营养用于临床治疗的新世纪已经到来，让我们展开双臂迎接它吧！

# 目 录

## 第一章 多肽概述

什么是肽·····	2
肽的研究历程·····	3
肽的分类·····	6
根据来源分类·····	7
根据功能分类·····	12
蛋白质研究与肽研究·····	27
研究蛋白质就是研究多肽·····	27
肽科学已跳出蛋白质科学的局限·····	29

## 第二章 肽与人体健康

人体吸收蛋白质的新发现·····	34
------------------	----