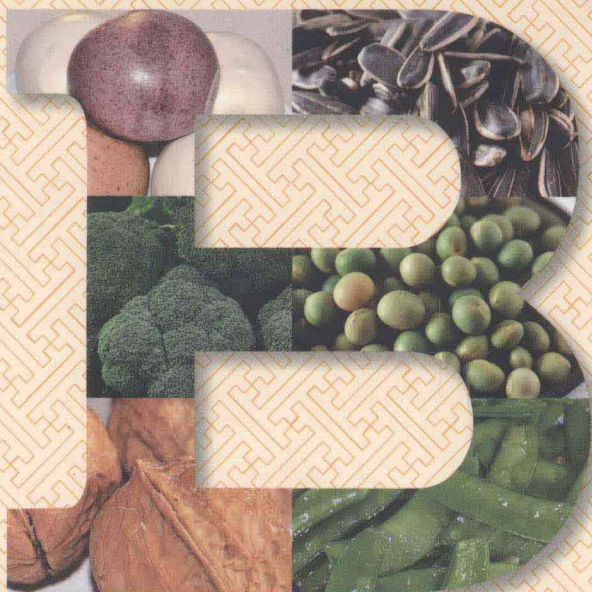




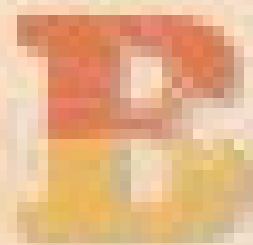
族维生素

——21世纪健康守护神

主编 / 刘建蒙



北京大学医学出版社



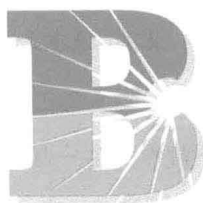
秋維生素

——日常生活中的营养神

作者：张明华



北京人民广播电台



族维生素

——21世纪健康守护神

主编	刘建蒙		
编者	张 乐	朱文丽	裴丽君
	刘爱萍	李智文	王琳琳
	李宏田	曲全冈	郑俊池



北京大学医学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

B族维生素：21世纪健康守护神 / 刘建蒙主编. --北京：北京大学医学出版社，2011. 12

ISBN 978-7-5659-0293-2

I. ① B… II. ① 刘… III. ① 维生素B - 营养卫生 - 基本知识
IV. ① R151.2

中国版本图书馆CIP数据核字 (2011) 第222743号

B族维生素——21世纪健康守护神

主 编：刘建蒙

出版发行：北京大学医学出版社（电话：010-82802230）

地 址：(100191) 北京市海淀区学院路 38 号 北京大学医学部院内

网 址：<http://www.pumppress.com.cn>

E-mail: booksale@bjmu.edu.cn

印 刷：北京圣彩虹制版印刷技术有限公司

经 销：新华书店

责任编辑：罗德刚 责任校对：金彤文 责任印制：张京生

开 本：889mm × 1194mm 1/32 印张：6 字数：113 千字

版 次：2011 年 12 月第 1 版 2011 年 12 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 978-7-5659-0293-2

定 价：32.00 元

版权所有，违者必究

（凡属质量问题请与本社发行部联系退换）

主编简介

刘建蒙 医学博士，北京大学生育健康研究所副所长、教授、博士生导师。曾于澳大利亚悉尼大学和美国哈佛大学研修围产流行病学和营养流行病学，在妇女儿童健康研究领域从业25年，先后主持3项国家自然科学基金课题，1项国家科技部973项目子课题，1项美国疾病控制与预防中心资助课题，1项教育部留学归国人员科研启动基金课题，主持了迄今我国规模最大的人群营养学随机对照研究。现任《中国生育健康杂志》常务编委，是《英国妇产科杂志（BJOG）》、《临床传染病杂志（Clinical Infectious Diseases）》、《中华医学（英文版）》等十余种专业杂志的审稿人。在国内外学术期刊发表研究论文九十余篇，有关研究成果受到时代周刊（TIMES）、纽约时报（The New York Times）、路透社（Reuters）、中国日报（China Daily）和英国广播公司（BBC）等主流媒体的关注和报道。



序

近三十年来，人群微量营养素缺乏日趋成为全球关注的重要健康问题。在微量营养素家族中，人群容易缺乏维生素A、铁、碘和锌等。无论是在发达国家，还是在发展中国家，各年龄段人群均不同程度地容易缺乏微量营养素家族中的另一大类成员——水溶性B族维生素。水溶性B族维生素是人体健康不可缺少的一类微量营养素，其缺乏对健康可能有诸多不良影响。

许多国家制定了相关政策或提出了相关建议，并开展了有针对性的健康教育，用以传播和普及相关知识，提高公众健康意识和改善微量营养素的营养状况。在20世纪末或21世纪初，美国、加拿大、智利等国家颁布立法，在主食中强化微量营养素（包括部分B族维生素），明显改善了国民的微量营养素营养状况，并且对于易于缺乏微量营养素的重点人群如育龄妇女，建议在医生指导下增补含叶酸的微量营养素。

我国还没有大规模实施强化食品，因此有必要将有关微量营养素及其与健康关系的相关知识，以通俗易懂的方式，传递给公众。当公众知晓和理解后，就

有可能更新观念、调整膳食结构、平衡膳食，改善营养状况。本书就是这样的一本书，以通俗易懂的方式传播B族维生素及其与健康关系的相关知识。该书囊括了B族维生素家族的全体成员，讲述了有关B族维生素的经典知识；既介绍了B族维生素摄入不足，也介绍了摄入过量对健康的可能影响，反映了国内外最新研究成果；在知识难易程度上力求深浅结合，满足不同文化水平读者的需要。

主编刘建蒙教授曾主持北京大学与美国疾病控制与预防中心合作开展的孕期增补微量营养素的随机对照研究，项目历时8年，参加者近2万，其规模和水平属国际先进。本书是由北京大学的中青年学者花了大量时间精心撰写的。我相信这本B族维生素科普著作是值得公众期待的！



北京大学公共卫生学院原院长，教授、博士生导师
英国皇家内科医学院公共卫生学院院士
亚太地区公共卫生科学理事会中国区域主任

前言

B族维生素是水溶性维生素，不易在体内蓄积，因而人体易缺乏。B族维生素缺乏不仅导致出生缺陷，可能与多种不良妊娠结局、心脑血管疾病、糖尿病、多种癌症、老年痴呆等疾病的发生有关，还可能与婴幼儿认知发育有关。

我国不同年龄人群均不同程度地缺乏B族维生素，与之相关疾病也呈上升趋势。公众缺乏B族维生素与健康的相关知识，不了解B族维生素缺乏会带来什么健康问题，不了解B族维生素缺乏有什么征兆，不了解如何预防B族维生素缺乏。因此，也不会自觉注意饮食或服用增补剂来改善自身B族维生素的营养状况。这与我国缺乏B族维生素相关的科普读物不无关系。

为了帮助广大公众了解B族维生素及其与健康的关系，我们在国家自然科学基金委员会科普专项资助下，组织北京大学相关学科的专业工作者，编写了这本以B族维生素与现代疾病为主题的科普读本。

本书的宗旨为“一书在手，帮助您走向健康”。本书内容主要有三个部分：中国人群B族维生素营养

状况和认知现状，各类B族维生素的功能及其与健康的关系，B族维生素营养状况评价与膳食指导。

在内容选择上，我们力求做到“全”与“新”。内容全，不仅包括了经典的B族维生素，而且 also 包括了类B族维生素如胆碱、肉毒碱等。内容新，不仅介绍了B族维生素方面的经典知识，而且还参考了我们正在进行和已完成的国际、国内B族维生素相关课题的研究成果，以及反映B族维生素最新研究成果的国际、国内最新文献。

在编排体例上，我们力求做到“浅出”与“深入”。所谓浅出，将重点内容提炼为小贴士，采用表格、色彩、实物摄影等显示，让读者一目了然，便于具有初中文化程度的读者阅读。所谓深入，编排了一些B族维生素生理、生化和代谢方面的知识，满足较高文化程度者的需求，让读者知其然，亦知其所以然。

总之，我们力求做到科普与专业兼顾，一书在手，帮助您系统了解、认识B族维生素及其与健康的关系；一书在手，方便您查阅B族维生素家族的任何成员；一书在手，帮助您评价自己的营养状况，选择、安排饮食。

在本书编写中，朱文丽副教授编写了部分章节，还负责审核了有关专业内容，研究生王佩鑫、

崔好胜同学做了文字校对，沈斯成同学做了文字编辑，在此一并感谢。编者水平有限，差错、疏漏实属难免，敬请广大读者谅解。欢迎读者向我们反馈对本书内容、形式、编排等方面的需求或改进建议（irch@ncmih.bjmu.edu.cn），以利修订再版，更好满足读者的需要。



2011年9月28日

概 述	1
营养素的概念	2
什么是维生素	2
B 族维生素及其家庭成员	2
我们为什么要重视 B 族维生素	3
维生素 B ₁ ——脚气病的克星	9
简介	10
发现历史	10
有什么作用	11
缺乏的原因	13
缺乏后的症状和疾病	15
每天吃多少合适呢	17
摄入过量影响健康吗	19
富含维生素 B ₁ 的食物有哪些	19
维生素 B ₂ ——其他维生素的好帮手	21
简介	22

发现历史	23
有什么作用	23
缺乏的原因	24
缺乏后的症状和疾病	25
每天吃多少合适呢	27
摄入过量影响健康吗	28
富含核黄素的食物有哪些	28

烟酸——癞皮病的终结者

简介	31
发现历史	32
有什么作用	33
缺乏的原因	35
缺乏后的症状与疾病	36
每天吃多少合适呢	38
摄入过量影响健康吗	40
富含烟酸的食物有哪些	40

泛酸——健康护卫者的护卫

简介	44
发现历史	44
有什么作用	44
缺乏的原因	46



缺乏后的症状和疾病	46
每天吃多少合适呢	48
摄入过量影响健康吗	48
富含泛酸的食物有哪些	49
维生素 B ₆ ——人体代谢的指挥者	50
简介	51
发现历史	52
有什么作用	52
缺乏的原因	57
缺乏后的症状和疾病	59
每天吃多少合适呢	61
摄入过量影响健康吗	63
富含维生素 B ₆ 的食物有哪些	64
生物素——青春活力的塑造者	66
简介	67
发现历史	67
有什么作用	68
缺乏的原因	69
缺乏后的症状和疾病	71
每天吃多少合适呢	72
摄入过量影响健康吗	72



富含生物素的食物有哪些	72
-------------------	----

叶酸——DNA 的接产者	74
--------------------	----

简介	75
----------	----

发现历史	75
------------	----

有什么作用	76
-------------	----

缺乏的原因	76
-------------	----

缺乏后的症状和疾病	77
-----------------	----

每天吃多少合适呢	79
----------------	----

摄入过量影响健康吗	80
-----------------	----

富含叶酸的食物有哪些	81
------------------	----

对于叶酸需要特别注意的几点	82
---------------------	----

维生素 B ₁₂ ——衰老的狙击手	86
------------------------------------	----

简介	87
----------	----

发现历史	88
------------	----

有什么作用	88
-------------	----

缺乏的原因	89
-------------	----

缺乏后的症状与疾病	90
-----------------	----

每天吃多少合适呢	92
----------------	----

摄入过量影响健康吗	92
-----------------	----

富含维生素 B ₁₂ 的食物有哪些	93
------------------------------------	----



胆碱——年轻记忆的维护者	95
简介	96
发现历史	96
有什么作用	97
缺乏的原因	98
缺乏后的症状与疾病	99
每天吃多少合适呢	99
摄入过多影响健康吗	100
富含胆碱的食物有哪些	101
 牛磺酸——聪明宝宝的引路人	102
简介	103
有什么作用	103
缺乏后的症状和疾病	105
每天吃多少合适呢	107
摄入过量影响健康吗	107
富含牛磺酸的食物有哪些	107
 肉毒碱——魔鬼身材的再造者	109
简介	110
发现历史	111
有什么作用	112
缺乏的原因	114

缺乏后的症状与疾病····· 114

每天吃多少合适呢····· 114

摄入过量影响健康吗····· 114

富含肉毒碱的食物有哪些····· 114

膳食指导····· 116

B族维生素缺乏的常见原因是什么····· 117

B族维生素缺乏的发生过程是怎样的·· 118

如何判定自己体内的B族维生素营养状况
是否良好····· 119

怎样判断膳食中摄入的B族维生素是否足
够····· 122

可以通过哪些途径补充B族维生素····· 127

富含B族维生素的食物有哪些····· 128

什么人容易缺乏B族维生素····· 130

为什么说食物是摄取B族维生素的最好途
径····· 133

什么是营养强化食品····· 134

B族维生素强化食品有哪些····· 135

什么是营养素补充剂····· 137

什么情况下需要服用营养素补充剂····· 138

营养素补充剂能代替正常饮食吗····· 139

如何选择B族维生素补充剂····· 139



天然食物维生素提取物制成的营养素补充剂比合成的好吗	140
食品加工烹调时要注意什么	141
怎样理解食物搭配和营养素之间的相互作用	142
参考文献	146
附 录	147
中国居民膳食指南（中国营养学会制定）·····	148
中国居民平衡膳食宝塔（中国营养学会制定）·····	159
中国居民膳食营养素参考摄入量（DRIs）表（中国营养学会制定）·····	161

