

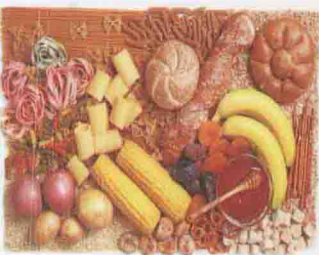
RENTISUOXUDANBAIZHI
WEISHENG SUKUANGWUZHI
SUCHASHOUCE

主编 易康

人体所需蛋白质



维生素 矿物质 速查手册



人体所需蛋白质——
蛋白质是生命的物质基础，
没有蛋白质就无法保持生命。



人体所需矿物质——
矿物质是生命必需的元素，
没有矿物质人体就没有健康。



人体所需维生素——
维生素是生命必需的有机物，
没有维生素就无法维持生理功能。

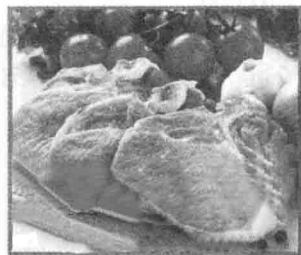
黑龙江科学技术出版社

人体所需蛋白质

主编 易康

维生素 矿物质速查手册

RENTISUOXUDANBAIZHIWEISHENG SUKUANGWUZHISUCHASHOUCE



黑龙江科学技术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

人体所需蛋白质、维生素、矿物质速查手册 / 易康
主编. -- 哈尔滨 : 黑龙江科学技术出版社, 2013.12
ISBN 978-7-5388-7768-7

I. ①人… II. ①易… III. ①食品营养 - 合理营养 -
手册 IV. ①R151.4-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 306458 号

人体所需蛋白质、维生素、矿物质速查手册

RENTISUOXU DANBAIZHI WEISHENGSHU KUANGWUZHI SUCHASHOUCE

主 编 易 康
责任编辑 徐东辉 赵雪莹
封面设计 赵雪莹
出 版 黑龙江科学技术出版社
地址: 哈尔滨市南岗区建设街 41 号 邮编: 150001
电话: (0451) 53642106 传真: (0451) 53642143
网址: www.lkcbs.cn www.lkpub.cn
发 行 全国新华书店
印 刷 北京市通州兴龙印刷厂
开 本 787 mm × 1092 mm 1/16
印 张 25
字 数 500 千字
版 次 2014 年 7 月第 1 版 2014 年 7 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5388-7768-7/R · 2255
定 价 36.80 元

【版权所有, 请勿翻印、转载】



FOREWORD



致希望健康的人们

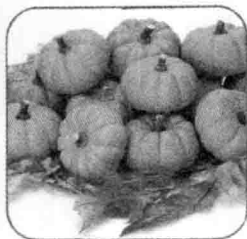
据世界卫生组织调查发现,人类常见疾病的主要形成原因,大多数都是由于缺乏蛋白质、维生素、矿物质所导致的。

蛋白质、维生素和矿物质都是组成人体各组织器官的重要物质,是维持人体生命活动不可缺乏的三大营养素,除了部分蛋白质可在人体内合成外,大部分蛋白质以及所有的维生素和矿物质均需从日常饮食中摄取补充。

那么,如何掌握各种食物对人体的调理作用呢,首先就要揭开人体所需的三种重要营养素——蛋白质、维生素、矿物质的神秘面纱。

蛋白质——它是由19世纪中期荷兰化学家穆尔德(Gerardus Mulder)命名,源自希腊文,意味着“第一”“重要”的意思。

确实,蛋白质是人类生活不可缺少的重要物质,是生命活动中构成和修补肌体组织的“建筑材料”。它不但是人体的皮肤、肌肉、骨骼、血液、头发及至指甲等组织器官的重要组成成分,还是调节身体各种功能的酶、激素和抗体等生命活性物质的组成成分。可以说,人体几乎所有生命活性物质都



是蛋白质。因此,蛋白质的营养状况将直接影响到人体正常的生理功能及抵御疾病的能力。

维生素——维持人体正常生理功能所必需的一类有机化合物。

尽管人体对各种维生素有着不同的需求量,但每一种维生素都有各自决定其生理的功能,不能互相代替,并且是多种营养素共同起作用。例如,维生素A、维生素C、维生素E一起补充才会相互保护对方不被氧化;维生素B₁、维生素B₂、维生素B₆必须以1:1:1的比例加以补充才可达最佳效果。

矿物质——构成人体组织和维持正常生理活动的重要物质,它既是肌体的构成者,又是生理活动的参与者与调节者。据一项全国营养调查表明,由于地域和饮食的关系,我国人民普遍缺乏的是钙、铁、碘、锌等矿物质及微量元素。

然而,科学发展到今天,我们必须懂得人体营养物质的吸收是一个复杂而均衡的过程,并非多多益善。因为每种营养素根据功能需要在人体内都有一定的适宜量,不仅缺乏时会引起很多疾病,而过量摄入也会导致人体中毒。因此,掌握各种营养素的相互作用及具体摄入量是非常重要的。

本书分上、下两编。上编不仅对三大营养素的作用、缺乏时的表现、主要来源食物及如何科学补充等方面作了详尽的介绍,还针对不同年龄、不同地区的饮食特点以及生活中的常见疾病,提供了对三大营养素的科学补给方法;下编则详尽地介绍了日常生活中所涉及的各种食物的出产分布、营养成分、药用价值以及食用各种食物时的宜忌等。旨在让人们能够拥有一本集科学性、营养性、实用性于一体的健康指导读物。

上编 生命中不可缺少的蛋白质、维生素、矿物质

第一章 蛋白质——生命中第一重要物质 / 3

- 一、蛋白质在人体中的作用 3
- 二、人体应如何来获取蛋白质 4
- 三、人体每日对蛋白质的合理摄入量 5
- 四、哪些人群需要补充蛋白质 5
- 五、哪些人群需要控制蛋白质的摄入量 ... 6
- 六、人体必需氨基酸的功能及作用 6
 - 赖氨酸——有效调节人体代谢平衡 6
 - 蛋氨酸——主要防治肝脏疾病 7
 - 色氨酸——有效改善人体睡眠状况 8
 - 缬氨酸——有效调节神经系统紊乱 9
 - 亮氨酸——可有效治疗头晕症状 9
 - 异亮氨酸——可有效治疗精神障碍 10
 - 苏氨酸——可治疗缺铁性贫血 10
 - 苯丙氨酸——调理胃肠道的功能 11
- 七、人体一般氨基酸的功能及作用 12
 - 精氨酸——有效促进精子生成 12
 - 谷氨酸——改善儿童智力发育 13
 - 天门冬氨酸——肝脏的保护神 14
 - 组氨酸——保护幼儿正常发育 14
 - 甘氨酸——有效降低胆固醇浓度 15
 - 酪氨酸——可使头发乌黑发亮 16

第二章 维生素——人体必需的营养物质 / 17

- 一、维生素的种类 17

二、维生素在人体中的作用 18

三、人体缺乏维生素时的表现 19

四、人体过量摄入维生素时的反应 20

五、如何摄取维生素 21

服用维生素的最佳时间 21

维生素相互搭配摄入对人体的作用 21

如何搭配食物可避免维生素的流失 22

如何加工食物可避免维生素的流失 23

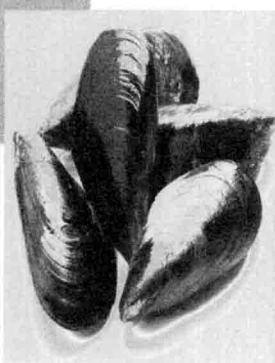
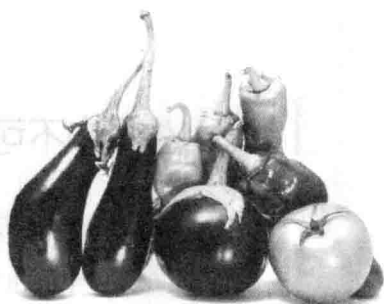
六、脂溶性维生素的功能及作用 25

维生素 A——眼睛的保护神 25

维生素 D——促进骨骼发育 27

维生素 E——美容养颜 30

维生素 K——抗出血能手 33



七、水溶性维生素的功能及作用 36

维生素 B₁——有效缓解肌肉疼痛 36

维生素 B₂——营养与维护皮肤 39

维生素 B₅——抗拒感冒病原体 41

维生素 B₆——治疗女性生理疾病 43

维生素 B₁₂——可有效防治心脏病 46

维生素 H——维护头发健康 50

烟 酸——维护消化系统的健康 52

叶 酸——可有效预防贫血 54

维生素 C——提高人体免疫力 56

八、其他维生素的功能及作用 61

维生素 B₁₃——预防肝病及细胞老化 61

潘氨酸——可有效戒除酒瘾 61

维生素 F——具有减肥功效 62

维生素 T——预防贫血症和血友病 63

维生素 U——有效治疗各种溃疡 63

维生素 P——可防止牙龈出血 64

胆 碱——可健脑益智 65

肌 醇——可降低胆固醇 67

必需脂肪酸——可防止动脉硬化的形成 68

第三章 矿物质——人体不可缺少的微量元素 / 70

一、矿物质的种类 70

二、矿物质对人体的作用及每日合理摄入量 ... 70

三、如何摄取矿物质 71

四、维生素与矿物质的相互作用 72

五、矿物质中常量元素的功能及作用 73

钙——强健骨骼和牙齿 73

磷——保护人体组织细胞 75

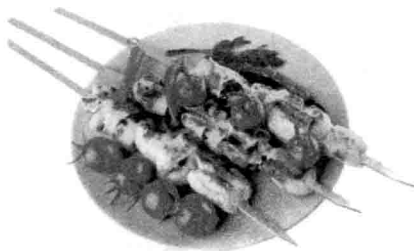
镁——提高男性生育能力 77

钠——促进人体的新陈代谢 79

钾——心脏的保护神 80

氯——保持体内水分与酸碱值的平衡 82

硫——具有美容的作用 83



六、矿物质中微量元素的功能及作用 85

锌——促进人体生殖器的发育 85

铁——补血能手 88

锰——构成人体骨骼的重要物质 90

铜——增强人体免疫力和生育能力 91

碘——保护甲状腺 93

铬——调节血糖值 95

钼——有效预防心血管疾病 96

钴——帮助人体制造红细胞 98

硒——有效预防女性更年期疾病 99

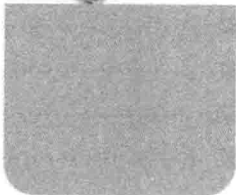
硅——防治心脑血管疾病 101

硼——强化肌肉的营养素 102

氟——强健牙齿 103

镍——降低血糖值 104

钒——预防糖尿病的发生 105



【下编】食物中蛋白质、维生素、矿物质的含量及摄取

第一章 谷物类 / 109

大 米	109
小 米	110
黑 米	111
薏 米	113
糯 米	114
玉 米	115
青 稞	117
高 粱	118
小 麦	119
大 麦	120
荞 麦	121
莜 麦	122
燕 麦	123



第二章 干豆类 / 125

黄 豆	125
黑 豆	126
绿 豆	127
红 豆	129
蚕 豆	130
芸 豆	131
豌 豆	132
豇 豆	133
扁 豆	134
刀 豆	136
豆 芽	137
豆 浆	138
豆 腐	139
臭豆腐	140
豆腐乳	142
腐 竹	142

第三章 蔬菜类 / 144

白 菜	144
小白菜	145
卷心菜	146
空心菜	148
菠 菜	149

油 菜	150
韭 菜	151
芹 菜	153
生 菜	154
蕨 菜	155
苦 菜	156
苋 菜	157
菜 花	158
茴 香	159
黄花菜	160
马齿苋	161
豆瓣菜	162
山白菜	163
车轱辘菜	164
枸杞子	165
蒲公英	165
戴 菜	167
苏 叶	167
香 椿	169
茼蒿	170
冬 葵	170
雪里红	171
荠 菜	172
莴 苣	173
竹 笋	175
芦 笋	176
红 薯	177
山 药	178

芋 头	179
荸 荠	180
魔 芋	181
萝 卜	182
胡萝卜	184
马铃薯	185
莲 藕	186
菱 角	187
百 合	188
小根蒜	190
茭 白	191
食用仙人掌	192
发 菜	193
洋 葱	194
莼 菜	195
地 耳	196
黄 瓜	197
冬 瓜	198
南 瓜	199
丝 瓜	199
苦 瓜	200
葫 芦	201
茄 子	202
西红柿	203

第四章 食用菌类 / 205

香 菇	205
蘑 菇	206

vitamine

金针菇	208
猴头菇	209
黑木耳	211
银耳	212

第五章 海藻类 / 214

海藻	214
海带	215
紫菜	215
龙须菜	217

第六章 水果类 / 218

甜瓜	218
西瓜	219
木瓜	220
哈密瓜	221
苹果	222
芒果	224
沙果	225
葡萄	225
荔枝	227
枇杷	228
石榴	229
菠萝	230
香蕉	231
樱桃	232
山楂	233



杨梅	235
青梅	236
椰子	236
李子	237
柿	238
甘蔗	240
桑葚	241
柠檬	242
橄榄	243
草莓	244
榴莲	246
桂圆	247
猕猴桃	248
火龙果	250
无花果	251
薛荔果	252
罗汉果	253
桃	254
杨桃	255
梨	256
刺梨	258
橘	258
金橘	260
杏	261
柑	262
橙	263
柚	264
大枣	265

第七章 坚果类 / 267

栗子	267
松子	268
莲子	269
榛子	270
核桃	271
腰果	273
花生	274
白果	276
葵花子	277
西瓜子	278
南瓜子	279
芝麻	280

第八章 畜肉类 / 282

猪肉	282
牛肉	286
马肉	288
羊肉	289
驴肉	291
兔肉	292
狗肉	293

第九章 禽肉类 / 295

鸡肉	295
鸭肉	297
鹅肉	300
鸽肉	301
鹌鹑肉	302



麻雀肉	302
-----------	-----

第十章 蛋乳类 / 304

鸡蛋	304
鸭蛋	306
鹅蛋	308
鹌鹑蛋	308
鸽子蛋	309
牛奶	310
酸奶	312
羊奶	314
蜂蜜	315

第十一章 淡水鱼类 / 318

草鱼	318
鲢鱼	319
鲤鱼	321
鲫鱼	324
鳊鱼	325
鲇鱼	326
鳙鱼	327
鲈鱼	328
鳊鱼	330
黑鱼	330

鲑 鱼	331
武昌鱼	332
河 豚	333

第十二章 海鱼类 / 335

平 鱼	335
黄 鱼	337
带 鱼	338
鳗 鱼	339
鲍 鱼	341
银 鱼	342
魷 鱼	343
八带鱼	344
鲨 鱼	345
鲱 鱼	346
金枪鱼	348
海 参	349
海 蜇	351

第十三章 贝虾蟹类 / 353

海 螺	353
牡 蛎	355
蛤 蜊	356
蟹	357
虾	358

甲 鱼	359
龟	361
蚌	362
蚶	363

第十四章 调味品类 / 365

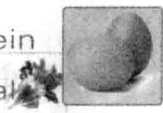
各种食用油	365
盐	370
酱 油	372
醋	373
大 葱	374
姜	375
大 蒜	376
食 糖	377
味 精	379
大 料	380
辣 椒	381
香 菜	382
胡 椒	383
茴香果	385
花 椒	385
芥末粉	387



PROTEIN
VITAMINE
MINERAL

上编

生命中不可缺少的
蛋白质、维生素、矿物质

第
一
章

蛋白质

——生命中第一重要物质

一、蛋白质在人体中的作用

蛋白质是细胞组织的重要组成部分,也是人类赖以生存的营养要素。其营养状况直接影响人体正常的生理功能及抵御疾病的能力。在人体中,它的生理功能主要表现在以下几个方面:

①构成和修补人体组织。人体的每种组织如神经、内脏、肌肉、血液、骨骼、皮肤,以及毛发、指甲等一切细胞的原生质都是以蛋白质为主要原料,来负责体内组织的修复或更新。因此,人体每天对蛋白质的合理摄入就显得尤为重要了。

②参与物质代谢及生理功能的调控。人体的新陈代谢主要是通

过化学反应来实现的,在这些化学反应过程中,均离不开酶的催化作用,而这些具有特殊功能的酶就是由蛋白质构成的。另外,一些调节生理功能的激素及抵抗疾病的免疫物质也是由蛋白质组成的。因此,体内缺少蛋白质时,机体的功能就会衰退,抵抗力也会降低。

③维持肌体渗透压平衡。合理摄入蛋白质,可确保机体渗透压保持平衡。如果体内缺乏蛋白质,血浆蛋白特别是白蛋白的含量就会降低,从而导致血液内的水分过多地渗入周围组织,造成临床上的营养不良性水肿。因此,蛋白质可以起到维持机体渗透压平衡的作用。

④维持肌体酸碱平衡。肌体内组织细胞必须处于合适的酸碱度范围内,才能完成其正常的生理活



动。肌体的这种维持酸碱平衡的能力是通过肺、肾脏以及血液缓冲系统来实现的,而蛋白质缓冲系统是血液缓冲系统的重要组成部分,因此,蛋白质在维持肌体酸碱平衡方面起着重要的作用。

⑤运输氧气及营养物质。血液里的血红蛋白,可以携带氧气到身体的各个部分,供组织细胞代谢使用。体内营养物质的吸收、运输、储藏则需要各种载体蛋白,比如运铁蛋白、钙结合蛋白、视黄醇结合蛋白等,营养素只有通过它们才能正常运转,供人体各种肌体使用。

⑥为身体提供热能。体内所摄入的蛋白质,除完成肌体正常功效外,所剩余的蛋白质均被氧化分解转化为能量,每克蛋白质能产生16千焦(约4千卡)热量。体内充足的热量维持了人体生命及一切活动。

二、人体应如何来获取蛋白质

实际上,人体需要的不是蛋白质本身,而是构成蛋白质的物质——氨基酸。氨基酸与氮结合后,可构成上千种不同的蛋白质。氨基

酸不只是构成蛋白质的要素,同时还是蛋白质被消化的最终产物。

目前为人所知的氨基酸有22种,其中有8种是人体不能合成的,必须摄取食物来提供,称为必需氨基酸,它们是色氨酸、苏氨酸、蛋氨酸、缬氨酸、赖氨酸、亮氨酸、异亮氨酸和苯丙氨酸。其他的则是非必需氨基酸。必需氨基酸与其他氨基酸的不同之处,在于它们不能在人体中自然合成,而必须从食物及补品中获得。组氨酸虽能在人体内合成,但其合成速度不能满足身体需要,有人也把它列为必需氨基酸,它是胎儿及儿童发育的必需养分。

为了使人体能有效使用和合成蛋白质,所以必需氨基酸均须同时存在且比例适中。任何一种必需氨基酸的摄取量过低或缺乏,都会使其他所有氨基酸的功效相对减低。

当两种或两种以上的食物蛋白质混合食用时,其所含有的氨基酸之间可取长补短,相互补充,使混合后的蛋白质的必需氨基酸组成比例更符合于人体的需要,以提高食物蛋白质的营养价值。这种互补作用在人们的日常生活中很常